AUS DER UNIVERSITÄTS-HAUTKLINIK TÜBINGEN
DIREKTOR: PROFESSOR DR. H. A. GOTTRON

Zur Epidemiologie und Pathogenese der Tuberculosis cutis colliquativa

*

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Chirurgie, Frauenheilkunde
und Inneren Medizin

an der
Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von

ILSE-LORE MÜLLER
aus Wuppertal-Barmen

1 9 4 8

AUS DER UNIVERSITÄTS-HAUTKLINIK TÜBINGEN
DIREKTOR: PROFESSOR DR. H. A. GOTTRON

Zur Epidemiologie und Pathogenese der Tuberculosis cutis colliquativa

*

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Chirurgie, Frauenheilkunde
und Inneren Medizin

an der
Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von

ILSE-LORE MÜLLER

aus Wuppertal-Barmen

1948

Dekan:

PROF. DR. H. H. WEBER

Berichterstatter:

PROF. DR. H. A. GOTTRON

Druck: Paul Krösing, Osterode (Harz), Februar 1949

MEINEN LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT UND VEREHRUNG

GEWIDMET

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung 7

I. Die Tuberculosis cutis colliquativa im Rahmen des Primärkomplexes 9

II. Die Tuberculosis cutis colliquativa bei der isolierten Organtuberkulose 13

III. Die Tuberculosis cutis colliquativa im Sekundärstadium

1. Epidemiologie 14

2. Pathogenese 17

Glanduläre Form 18

a) Endogene lymphoglanduläre Exacerbation 18

b) Superinfektion 25

c) Haematogene Genese 26

Cutane Form 36

a) Lymphogene Genese 38

b) Haematogene Genese 41

IV. Sonderformen

1. Die Tuberculosis cutis colliquativa der Zunge 42

2. Die Tuberculosis subcutanea fistulosa 43

V. Die Tuberculosis cutis colliquativa und Lupus vulgaris 46

VI. Allgemeine Ergebnisse 47

Zusammenfassung 48

Literaturverzeichnis 53

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549610_0057

EINLEITUNG

Die kolliquative Tuberkulose ist unter dem Krankengut der chirurgischen, medizinischen, otologischen, pädiatrischen und dermatologischen Klinik zu finden, sowie in den Lungenheilstätten. Das dermatologische Interesse an diesem Krankheitsbild erwachte erstaunlicherweise relativ spät, da man im Scrofuloderm lediglich das Übergreifen eines tuberkulösen Prozesses der Lymphknoten, des Knochens, des Muskels und so weiter auf die Haut erblickte. So ist es wohl zu erklären, daß man den kalten Abszessen der Haut oder des Unterhautfettgewebes, wie man das Erscheinungsbild auf chirurgischer Seite nannte, wenig Beachtung schenkte. Am frühesten wies die französische Dermatologie mit LUGOL, GUERSANT, BESNIER, ALIBERT und BAZIN auf die Analogie der zu besprechenden Hautveränderungen mit den syphilitischen Gummen hin, entdeckte ihre tuberkulöse Natur und nannte sie dementsprechend „Gommes tuberculeuses". Tatsächlich handelt es sich ja auch um aus der Tiefe wachsende, zu Erweichung und zum Durchbruch führende Knoten, die dann narbig abheilen und lediglich durch den Nachweis des Erregers von Gummen anderer Genese zu unterscheiden sind.

Entscheidend für das Wachwerden des dermatologischen Interesses war wohl die Differenzierung BESNIER's und seiner Schüler LAFFITE, NICOLAS und GATÉ in die subcutane und die oberflächliche cutane Form, mit deren Erkennung und Beschreibung auch der Name JADASSOHN aufs engste verknüpft ist. Überhaupt unterzog er auf deutscher Seite zuerst die Scrofuloderme einer umfassenden Darstellung und Würdigung und gab ihnen den heute allgemein anerkannten Namen Tuberculosis cutis colliquativa (Tbc. cut. coll.).

Es sollen nun im folgenden 59 Fälle von Tbc. cut. coll. aus dem Krankengut der Tübinger Universitäts-Hautklinik, seit sie unter der Leitung von Herrn Professor Dr. Gottron steht, also von September 1946 bis September 1948, sowie 18 in der Literatur von GOTTRON und seinen Berliner und Breslauer Schülern beschriebene Fälle einer kritischen Betrachtung unterzogen werden.

Grundsätzlich ist die Tbc. cut. coll. einzuordnen in den allgemeinen Tuberkuloseablauf und damit in die Stadieneinteilung nach RANKE.

Sie kann somit auftreten:

I. Im Rahmen des Primärkomplexes

II. Als Zeichen haematogener, beziehungsweise lymphogener Streuung im Sekundärstadium

III. Als Ausdruck der Hautmitbeteiligung bei extrapulmonalen Organtuberkulosen im Tertiärstadium

Unter diesen Gesichtspunkten soll das Erscheinungsbild der erweichenden Hauttuberkulose in dieser Arbeit betrachtet werden.

I. Die Tuberculosis cutis colliquativa im Rahmen des Primärkomplexes

Der Nachweis des extrapulmonalen Primärkomplexes im Bereich des Nasen-Rachenraumes ist klinisch außerordentlich schwer zu führen, denn die im lymphatischen Rachenring lokalisierte Tuberkulose kann unter dem Bilde einer unspezifischen, chronischen Tonsillitis, Angina retronasalis oder Lymphadenitis colli auftreten. Auf die in vielen Fällen uncharakteristischen klinischen Erscheinungen ist es wohl zurückzuführen, daß man erst am Ende des vorigen Jahrhunderts an die Möglichkeit einer tuberkulösen Infektion der Mandel dachte. 1884 erbrachte Straßmann nach sorgfältiger Untersuchung des Mandelgewebes den ersten positiven Nachweis von Mandeltuberkulose. Krueckmann und Schlenker stellten dann Fälle mit primärer Mandeltuberkulose fest. Letzterer nahm daraufhin an, daß die Mandeln die Haupteingangspforte für den Tuberkelbazillus wären. Das trifft aber nur für eine kleine Zahl der Fälle zu; denn Ranke wies bekanntlich den Primärkomplex zu über 90 % in der Lunge nach. Auf die mögliche Lokalisation eines Primäraffektes in den Tonsillen wird eindringlich durch die Fütterungstuberkulose der 259 Säuglinge in Lübeck von Schuermann und Kleinschmidt hingewiesen, sie stellten zu 49 % den Primäraffekt in der Rachenmandel, zu 42 % in der Gaumenmandel fest. Meistens wird bei der primären Tuberkulose des lymphatischen Rachenringes entweder eine Gaumenmandel oder nur die Rachenmandel infiziert.

Die primäre Infektion der Rachenmandel erklärt man sich durch den Anprall der Keime enthaltenden Atemluft auf dieselbe. Die Gaumenmandeln erkranken primär tuberkulös durch Kontakt mit Tuberkelbazillen enthaltenden Nahrungsmitteln, worunter die Milch perlsüchtiger Kühe an erster Stelle zu nennen ist. Die Bazillen lassen nach Ansicht Zöllners an der Stelle ihres Eintritts einen sichtbaren Primärherd in Form eines Geschwürs zurück. Dieses Eintrittsgeschwür heilt schnell ab und vernarbt und läßt sich klinisch in den Tonsillenkrypten so gut wie nicht feststellen. Den sicheren Beweis dieser pri-

mären Epithelläsionen kann nur die histologische Untersuchung von Serienschnitten exstirpierter Mandeln ergeben. Man bezeichnet diese klinisch schwer diagnostizierbaren Tonsillen-Tuberkulosen als latente Form der Tuberkulose des lymphatischen Rachenraumes, während die manifeste Form im Verlauf einer bestehenden Lungentuberkulose ulcerierende Defekte an den Tonsillen und evtl. der benachbarten Mundschleimhaut aufweist. Die latente Form der Mandeltuberkulose findet man häufiger bei der Primär- als der Sekundärinfektion des lymphatischen Rachenringes. Zöllner hält einen Primäraffekt der Tonsillen nur in den ersten Lebensjahren für möglich. Ist eine Mandel primär tuberkulös infiziert, dann folgt sekundär die regionäre spezifische Drüsenerkrankung. Klinisch kommt es zur sichtbaren und tastbaren Schwellung der infizierten Lymphknoten. Die Drüsenpakete enthalten Knoten von verschiedener Größe und Konsistenz, sie können einschmelzen, durchbrechen und fisteln. Die Gaumenmandeln und die Rachenmandel zeigen häufig klinisch keine Veränderungen oder die einer chronischen Tonsillitis. Ein Mißverhältnis zwischen der Größe der Mandeln und dem Alter des Patienten kann auf tuberkulöse Ursache hinweisen, da bei Ansiedlung von Tuberkelbazillen im Mandelgewebe dessen physiologische Involution aufgehalten wird. (Korneck.)

Aus solchen Erwägungen und aus dem röntgenologisch nicht zu ermittelnden Primärkomplex in der Lunge wurden an unserer Klinik von Professor Gottron folgende Fälle als Fütterungstuberkulose gedeutet.

1. Fall: B. F., 8 Jahre alt

Familien- und eigene Anamnese ohne Besonderheiten.

Befund: Rotblondes Kind mit sehr weißer zarter Haut und Sommersprossen auf beiden Wangen und Nase. Mundatmung. Lunge: Hili beiderseits wenig verstärkt. Keine deutlich vergrößerten Drüsen. Haut: Fingerbreit unterhalb des Kieferwinkels drei Zentimeter langer, lebhaft rot gefärbter, etwas erhabener Bezirk, in dessen Mitte sich ein etwa ein Zentimeter langer, ein bis eineinhalb Zentimeter breiter Epitheldefekt findet. Mit der Sonde kann man nach oben und unten, so weit der Bezirk reicht, sondieren. Geringe gelbbräunliche, eitrige Absonderungen. Oberhalb des beschriebenen Bezirkes blaßrosa gefärbte Schwellung, darunter gut bohnengroße Drüse tastbar. Unterhalb des Bezirkes erbsengroße, derbe Drüse. Linke Halsseite frei. Unterhalb vom linken Mundwinkel bohnengroße gelbe Kruste, keine Rötung der Umgebung. Drüsen: Supraclaviculär und axillär beiderseits erbsen- bis bohnengroße derbe Drüsen. Schleimhäute: An der rechten Tonsille, die etwas größer ist als die linke, feine grau-weiße Schleier.

Pirquet negativ
AT 1 : 1 Mill. nach 24 Stunden (+)
nach 48 Stunden +
1 : 100 000 nach 24 Stunden (+)
nach 48 Stunden +
Eiterabstrich kulturell positiv (Typus bovinus).

Obwohl die Diagnose histologisch nicht gesichert wurde, läßt sich aus dem jungen Alter des Kindes, der einseitigen Tonsillenvergrößerung mit regionärer Lymphknotenverkäsung, der völlig reinen Lungenzeichnung, der positiven AT-Reaktion und dem Nachweis des Typus bovinus auf das Vorliegen eines tuberkulösen Primärkomplexes schließen.

Diesem Fall läßt sich ein zweiter an die Seite stellen, bei dem in der Anamnese Genuß roher Milch hinzukommt. Der Bazillennachweis fehlt allerdings, doch ist bei positivem Pirquet das Lungenbild völlig unverändert. Die Hyperplasie der Tonsillen im Sinne der obengenannten latenten Form der Mandeltuberkulose kann für die spezifische Natur des Prozesses gehalten werden, ebenso die einjährige Anamnese. Die generalisierte Lymphdrüsenschwellung wäre dann der Ausdruck der sekundären lymphogenen Streuung.

2. Fall: B. Sch., 8 Jahre alt

F. A.: Ohne Befund, E. A.: Masern. — Im April 1946 habe das Kind eine Halsentzündung mit Fieber und Drüsenschwellung am Kieferwinkel gehabt. Die Drüsenschwellung sei nicht wieder zurückgegangen. Vor der Erkrankung trank das Kind angeblich öfters rohe Milch.

Befund: Lungen: Rechter Hilus etwas stärker als der linke, doch nicht pathologisch. Primärkomplex nicht erkennbar. Haut: Eine münzengroße, strahlige, wenig eingezogene Narbe am linken Unterkieferwinkel, einen Querfinger unterhalb vom linken Kieferwinkel 3 cm lange, 4,5 mm breite Drüse. Etwas oberhalb davon gut bohnengroße Drüse. Über der Drüse blaßrosa eingezogene Narbe, auf der sich eine erbsengroße gelbe Kruste findet. Bei Sondierung gelangt man einen Zentimeter nach oben. Lymphdrüsen: Beiderseits in der Leistenbeuge und in der Axille kirschkerngroße Knoten. Tonsillen: Nicht gerötet, vergrößert, zerklüftet.

Auch im folgenden Fall muß man trotz des Alters des Patienten — wie späterhin auseinandergelegt wird — an einen Primärkomplex denken. Die Härte der Geschwulst läßt hier differentialdiagnostisch einen syphilitischen Primärkomplex in Erwägung ziehen, weshalb der positive tuberkulöse Erregernachweis von entscheidender Bedeutung ist. Bemerkenswert ist in der Familienanamnese die Lungentuberkulose der Ehefrau, die die Infektionsquelle sein könnte, und die Drüsen-

schwellungen des Kindes, die ein Zeugnis für die konstitutionell erbliche Komponente bei der Entstehung der Drüsentuberkulose ablegen.

3. Fall: P. H., Filialleiter, 35 Jahre alt

F. A.: Ehefrau Lungentuberkulose, Kind Drüsenschwellung. E. A.: Juni 1947 Angina, gleichzeitig Drüsenschwellung rechts am Hals. Nach Abklingen der Angina war die Drüse fast abgeschwollen. Anfang August nahm die Drüsenschwellung wieder zu. Patient gibt an, selten rohe Milch getrunken zu haben.

Befund: Lungen: Zwerchfelle beiderseits frei, Hili nicht auffällig, auch keine auffällige Paratrachealdrüsenschwellung. Kein Anhalt für generalisierte Lymphdrüsentuberkulose. Haut: Im Bereich des rechten Angulus mandibulae und unterhalb des rechten Unterkieferastes sitzt eine hühnereigroße, ziemlich derbe Geschwulst, palpatorisch gut abgrenzbar, wenig verschieblich und druckschmerzhaft. Die Haut läßt sich über dem Tumor verschieben. Keine Rötung vorhanden. Bei der Punktion gewonnenes Sekret enthält Tuberkelbazillen. Pirquet ++, Tonsillen: Etwas zerklüftet, Lymphdrüsen: O. B.

Im Falle J. fehlt der Erregernachweis. Die Größe der Drüsengeschwulst, der positive Pirquet, die reine Lungenzeichnung sprechen aber für einen tuberkulösen Primärkomplex.

4. Fall: R. J., Friseur, 16 Jahre alt

E. A.: Diphtherie. — Vor drei Wochen bemerkte der Patient eine etwa bohnengroße, nicht schmerzhafte Schwellung hinter dem rechten Kieferwinkel. Vor 5 bis 6 Tagen begann die Schwellung sich plötzlich zu vergrößern, jetzt besteht bei Druck eine geringe Schmerzhaftigkeit. Patient kann über Nachtschweiße keine sicheren Angaben machen. Rohe Milch hat er angeblich nie getrunken. In seiner Umgebung ist angeblich niemand an Tuberkulose erkrankt.

Befund: Lungen: Zwerchfell gut beweglich, Spitzen hellen gut auf, normale Lungenzeichnung in allen Abschnitten. Haut: Am rechten Unterkieferwinkel findet sich eine hühnereigroße, derbe und pralle Schwellung. Über dieser ist die Haut unverändert, doch läßt sie sich nicht ganz über dem Tumor verschieben. Bei Betastung läßt sich eine deutliche Fluktuation feststellen. Keine Druckschmerzhaftigkeit. Am linken Mundwinkel zeigt die Haut eine pfenniggroße, unscharf begrenzte Rötung mit feiner Schuppung und ebensolcher Epithelkrause am Rande. Pirquet +, Drüsenpunktat Tbc. negativ.

Immunbiologisch gesehen finden sich dieselben Verhältnisse bei der Reinfektion, die eine völlig abgeheilte Erstinfektion voraussetzt. Sie ist deshalb auch im Rahmen des Primär-

stadiums zu betrachten. Da die restlose Ausheilung einer acquirierten Tuberkulose aber selten ist, stellen Zweit-Primärkomplexe eine Rarität dar.

II. Die Tuberculosis cutis colliquativa bei der isolierten Organtuberkulose

So schwierig es ist, den klinischen Beweis des extrapulmonalen Primärkomplexes zu führen, der zur Tbc. cut. coll. führt, so leicht ist es, die Mitbeteiligung der Haut bei der isolierten Organtuberkulose im Tertiärstadium festzustellen. Diese Form der tuberkulösen Hautveränderungen ist deshalb auch am längsten bekannt.

Tuberkulöse Erkrankung von unter der Haut gelegenen Organen wie Knochen, Sehnenscheiden, Nebenhoden usw. können lange Zeit ohne Mitbeteiligung der Haut bestehen. Häufig aber kommt es zur Fixierung der Haut, Übergreifen des tuberkulösen Prozesses auf diese und dann zur Perforation. Die Abszeßhöhle wird von dem erkrankten Organ gebildet. Manchmal aber bahnt sich der Eiter nur einen schmalen Weg durch die Haut nach außen: Es bildet sich eine Fistel. Unna faßt diese als „röhrenförmiges Scrofuloderm" auf. Von dem Verlauf der tuberkulösen Organerkrankung hängt im allgemeinen die fernere Entwicklung des Hautleidens ab. Manchmal kann dieses aber auch die Organerkrankung überdauern und selbständig weiter bestehen. Nicht selten heilen jedoch Organ und Haut nach der Perforation von selber ab. Als Beispiel hierfür sei folgender Fall angeführt:

5. Fall: A. H., Hausfrau, 58 Jahre alt

E. A.: Vor zwei Jahren Beginn mit einem kleinen Knoten über dem linken Handgelenk. Dieses ist schon seit 1918 versteift. Angeblich sei der Knochen „angefressen" gewesen. In der Familie keine Lungenerkrankung. Bemerkenswert ist, daß die Hautveränderungen erst nach 17 Jahren entstanden sind.

Befund: Lunge: Im l. ICR. rechts ein linsengroßer Kalkherd, normale Lungenzeichnung in allen Abschnitten. Haut: Das linke Handgelenk ist auf der radialen Seite Sitz eines kleinhandtellergroßen, policyklisch begrenzten Geschwürs. Besonders fallen die wallartigen Ränder auf, die jedoch nicht verhärtet sind. In der Mitte finden sich frisch rot gefärbte, stecknadelkopf- bis linsengroße, teilweise konfluierende Knötchen. In den Räumen zwischen den Knötchen tritt übelriechende, seröse Flüssigkeit aus. Beim Übergang des 0,7 cm hohen Randwalles auf die umgebende Haut ist ein noch etwa $2^1/_2$ cm breiter, geröteter Hof sichtbar. Nach der ulcerierten

Fläche hin scheinen die Ränder unterminiert. Die Granulationen selbst sind schwammig und bröcklig. Das darunter liegende Handgelenk ist bis auf eine Beweglichkeit von 5 Grad versteift, die Konturen sind nicht verstrichen und es besteht keine Schmerzhaftigkeit. Am linken Arm sind weder in der Achselhöhle noch am Ellenbogen pathologisch veränderte Lymphdrüsen zu tasten.

Die in dem Ulcus beschriebenen stecknadelkopf- bis linsengroßen Knötchen trugen lupösen Charakter. Es ergibt sich also eine zeitliche Reihenfolge von: Knochentuberkulose, Scrofuloderm, Lupus vulgaris. Wir haben somit ein Musterbeispiel einer Etagentuberkulose vor uns, d. h. die lokale, zeitlich nacheinander stattfindende Durchseuchung des Gewebes mit dem Tuberkelbazillus ohne Rücksicht auf Organgrenzen. Jedes Gewebe beantwortet dabei die Infektion mit einer ihr eigenen Reaktionsweise.

III. Die Tuberculosis cutis colliquativa im Sekundärstadium

1. Epidemiologie

Die erweichende Hauttuberkulose des Sekundärstadiums kommt zustande durch hämatogene oder lymphogene Bazillenaussaat, entweder direkt in die Cutis oder Subcutis, oder in die Lymphdrüsen, die dann durch Einschmelzung ein Scrofuloderm erzeugen.

Während die Tbc. cut. coll. cutanea et subcutanea bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts unerkannt blieb, ist die glanduläre Form hämatogenen oder lymphogenen Ursprungs eine altbekannte Krankheit des kindlichen Alters in den armen und verelendeten Bevölkerungsschichten. Die Kinder mit vereiterten Drüsen, entzündlich geröteten und tränenden Augen, oft kombiniert mit Nasenpolypen und einem ekzemähnlichen Hautausschlag (Lichen scrofulosorum) bieten das Bild der Scrofulose dar, ein Krankheitsbegriff, der lange vor unserer Kenntnis der Tuberkulose geprägt wurde. Dementsprechend wurden die Hautveränderungen Scrofuloderm genannt. Dieser Begriff ist also im Grunde genommen längst veraltet, wird aber wahrscheinlich der Kürze wegen und aus alter Gewohnheit oft noch quasi als pars pro toto gebraucht. Heute wissen wir, daß die Scrofulose das Zusammenkommen von Tuberkulose mit der exsudativ-lymphatischen Diathese ist. Diese Erkenntnis ist für die Epidemiologie der Tbc. cut. coll. bedeutungsvoll, denn sie weist mit aller Eindringlichkeit auf den großen Einfluß konstitutioneller Faktoren für ihre Entstehung hin.

Einige unserer Krankengeschichten erläutern dies durch anamnestische Angaben wie: „Als Kind viel durch den Mund geatmet", „in jedem Frühjahr und Herbst unter Katarrh zu leiden", „als Kind Milchschorf gehabt", „immer kränklich gewesen", „als Schulkind viel mit den Drüsen zu tun gehabt".

Um die Aufdeckung dieser Zusammenhänge hat sich Klare ein besonderes Verdienst erworben. Er findet bei dem in Betracht kommenden Typ eine Hyperfunktion der Gewebe, insbesondere eine erhöhte Reizbarkeit der Haut, der Schleimhäute und der lymphoiden Organe (Czerny) im Kindesalter, die unter anderem auch zu tuberkulösen Hautaffektionen prädisponiert. Pfaundler zuerst, später von Müller und Borchardt haben darauf hingewiesen, daß die Lymphatiker gegen die schweren und bösartigen Lungentuberkulosen weitgehend geschützt sind, während sie bei den extrapulmonalen Tuberkulosen das Hauptkontingent stellen. Zur Illustration möge folgender Fall mit multipler Organtuberkulose bei anamnestisch gesicherter, erblicher Disposition dienen.

6. Fall: M. T., Arbeiterin, 56 Jahre alt

F. A.: Mutter an „Magenschluß" gestorben, früher Drüsentuberkulose. Zwei Geschwister an Drüsentuberkulose gestorben. E. A.: Scharlach, Masern, 1906 Tbc. cut. coll. am Hals- und Trapeziusrand, 1911 Tränensackentzündung tuberkulöser Genese, Exstirpation beider Tränensäcke, 1917 wegen Lupus vulgaris bestrahlt, 1939 Nasenseptum tuberkulös entzündet.

Befund: Sitz von Krankheitsveränderungen sind die mittleren Gesichtsanteile, Kieferwinkel beiderseits, Hals, Nackenregion und beide Achselhöhlen. Im Gesicht weist die Nase eine deutliche Eindellung der Wurzel auf, so daß der Eindruck einer luetischen Sattelnase entsteht. Nasenrücken und -spitze sowie die angrenzenden Wangenanteile, Oberlippe, Augenbraue links, Mundwinkel links, sind Sitz flächenhafter, daumengliedgroßer Erytheme, verhältnismäßig scharf begrenzt, Oberfläche leicht schuppend krustös bedeckt, an einzelnen Stellen nässend. Keine sicheren Ulcerationen in den Randanteilen. Auch in isolierter Aussaat zum linken Ohr hin zahlreiche, stecknadelkopfgroße, bei Diaskopie typisch lupösen Farbton zeigende Infiltrate. Beide Augenlider ödematös verändert, Tränenträufeln, Lichtscheu.

Entlang dem Unterkieferast beiderseits reizlose Narben nach Drüsenexstirpation. Im Nacken, an den seitlichen Halsanteilen, in beiden Achselhöhlen zahlreiche, zum Teil knotig sich vorwölbende, livid-bläulich gefärbte Infiltrate, die zum Teil Fistelbildung mit dünnflüssiger Sekretion erkennen lassen. Zum Teil sind sie als fingernagelgroße, strahlig eingezogene, narbige Bezirke sichtbar, insbesondere in der linken Achselhöhle tief eingezogene, fistelnde Narbe. Am Trapeziusrand

und in der Achselhöhle zahlreiche, zum Teil verbackene Drüsen tastbar. Lunge röntgenologisch völlig o. B.

Andererseits ist Erscheinungsarmut häufiger, so daß meistens eine Tuberkuloseanamnese bei unserem Krankengut vermißt wird. Meistens dehnt sich die negative Anamnese auch auf die Familie aus. Nur in zehn Fällen war die Familienanamnese ergiebig, davon wird sechsmal ausdrücklich von Drüsentuberkulose berichtet; ein weiterer Hinweis auf die konstitutionell erbliche Disposition.

Wenn man sich der Scrofulose der Alten erinnert, so verbindet sich mit diesem Begriff die Vorstellung von der Armut der Elendsviertel. Es spielen also auch Umwelteinflüsse eine wesentliche Rolle bei der Pathogenese der erweichenden Hauttuberkulose. Mangelernährung und Raumnot stehen früher wie heute an erster Stelle. Unzureichende Ernährung bewirkt dabei allgemeine Resistenzverminderung, die den Boden bereitet für die vermehrte Infektionsgelegenheit, die durch Wohnraummangel gefördert wird. Diese Vorbedingungen sind heute in weiten Kreisen der Bevölkerung gegeben und so kann es nicht Wunder nehmen, daß mit der Zunahme der Tuberkulose auch eine Zunahme der Scrofuloderme einhergeht. Beide Faktoren müssen zusammenkommen, die konstitutionell erbliche Disposition und ungünstige Umwelteinflüsse, um den Anstieg der Erkrankungsziffern zu erklären.

Da die Tuberkulose hierzulande eine Volksseuche ist, ist es nicht erstaunlich, daß die Häufigkeit der Tbc. cut. coll. nicht so sehr im kindlichen Alter zunimmt, da dieser Lebensabschnitt schon normalerweise geradezu gekennzeichnet ist durch die Auseinandersetzung mit dem Tuberkelbazillus. Die Häufigkeitssteigerung bezieht sich vielmehr auf die fortgeschrittenen Jahrgänge, wenn nämlich die humorale Immunität verzögert wird, nicht zustandekommt oder im Erwachsenenalter gar durchbrochen wird. Bruusgaard sagt dazu: „Wenn das sekundäre Stadium sich erst nach längerer Latenzperiode an den primären Komplex anschließt, nimmt die Krankheit einen chronischeren Verlauf, entweder in der Weise, daß der erste Ausbruch sich lange hält, oder die Krankheit schwingt vor und zurück mit erneutem Aufflackern und darauf folgendem Rückgang.“ In diesen Fällen haben wir es mit der sogen. „protrahierten, progressiven Durchseuchung“ (P. Schuermann) zu tun, die heutzutage so überhand nimmt und vorwiegend bei Erwachsenen mit sistierender exsudativ-lymphatischer Diathese zu verzeichnen ist. Küpper aus Gelsenkirchen berichtet von einer Verdoppelung der Lymphdrüsentuberkulosen, die bei gleichbleibendem Anteil der kindlichen Jahrgänge auf Kosten der zwischen 15- und 50jährigen Patienten geht. Ähnliches teilen Ickert (Hannover), Brusten (Berlin), Kalkoff (Münster) und andere

mit. Unsere Statistik aus den Jahren 1946 bis 1948 bestätigt diese Erfahrung und sieht folgendermaßen aus:

0—15 Jahre	13	Fälle von Tbc. cut. coll.,
15—25 Jahre	15	
25—35 Jahre	10	
35—50 Jahre	9	
50—80 Jahre	12	

wobei sich auch bei uns das männliche zum weiblichen Geschlecht wie 1 : 1 verhält.

Diese Altersverschiebung ist auf zweierlei Weise zu deuten. Vor dem Kriege wurde eine weitgehende Verhütung der Ansteckungsgefahr im Kindesalter angestrebt. Dadurch ist die Erstinfektion in vorgerückten Lebensaltern jetzt häufiger zu beobachten, wie u. a. Anders (Berlin) und Ickert (Hannover) berichten. Hinzu kommt die allgemein größere Krankheitsbereitschaft durch Resistenzminderung in den jetzigen Notzeiten, die zu einer kindlichen Reaktionsweise der Erwachsenen führt. „Gehäuft ist die Beteiligung der Bronchiallymphdrüsen bei älteren Tuberkulosen, und in bedrohlichem Umfang treten in allen Altersklassen rezidivierende hämatogene Streuungen im großen und kleinen Kreislauf auf, die nicht selten in der Meningitis endigen" (Ulrici). Stein teilt ebenfalls ein Ansteigen der Hilusdrüsentuberkulose bei Erwachsenen, Kuepper dasselbe von Pleuritis exsudativa mit, woraus letzterer „auf eine neue Durchseuchungswelle schließt, die den Volkskörper durchläuft. Ebenso Ickert, der für das Land Hannover im zweiten Halbjahr 1945 eine Zunahme

der allgemeinen Durchseuchung	von 68 %
der Drüsentuberkulose	von 98,1 %
der Tuberkulose der Bauchorgane	von 93 %
und der Hauttuberkulose	von 86,7 %

feststellte.

2. Pathogenese

Der Frage nach dem Entstehungsmechanismus der glandulären Form der Tbc. cut. coll. sei eine Vorbemerkung vorausgeschickt. Die tuberkulösen Lymphome im Sekundärstadium zeigen nicht in dem Maße die Neigung zur Einschmelzung wie eine zum Primärkomplex gehörige Lymphdrüse und führen dementsprechend seltener zum Scrofuloderm, also zur Hautmitbeteiligung (Brügger). Eigentlich ist es sogar verwunderlich, daß es im Sekundärstadium überhaupt noch zur Erweichung einer Lymphdrüse und somit zum Durchbruch durch die Haut kommt, denn dieser Abschnitt der Tuberkulose ist ja gerade charakterisiert durch die „Giftfestigkeit"

(Schmincke) des mesenchymalen Gewebes, die es wohl zu einer hyperergischen Entzündung, aber nicht mehr zu einer Verkäsung kommen läßt. Die Lokalisation der zum Scrofuloderm neigenden Drüsengruppen und ihre prozentuale Häufigkeit können zur Klärung dieser Frage beitragen. Bei unserem Krankengut fanden sich:

81,3 % glanduläre Scrofuloderme im Halsgebiet
8,4 % glanduläre Scrofuloderme supraklavikular
11,9 % glanduläre Scrofuloderme axillar
6,7 % glanduläre Scrofuloderme substernal
5 % glanduläre Scrofuloderme subscapular
1,7 % glanduläre Scrofuloderme an der Zunge.

Aus der bevorzugten Einschmelzung der Halslymphdrüsen glaubt man auf die große Bedeutung unspezifischer Infekte des Nasenrachenraumes auf die Resistenzverminderung der zugehörigen Lymphknoten schließen zu dürfen. Kalkoff spricht von funktioneller Schädigung bei dauernder Abwehrleistung, die einen Ort geringerer Widerstandsfähigkeit verursacht.

Die Entstehung glandulärer Scrofuloderme im Sekundärstadium ist möglich:

a) als endogene lymphogene Exacerbation
b) als Superinfektion
c) als Folge haematogener Streuung in die Lymphdrüsen selbst oder in deren Zuflußgebiet.

a) Die endogene lymphogene Exacerbation

Der Begriff der endogenen lymphogenen Exacerbation wurde von Ghon geprägt. Er besagt, daß nach kürzerer oder nach längerer Latenzperiode aus der tuberkulös erkrankten Drüse des Primärkomplexes oder aus einer alten Drüsenmetastase virulent erhaltene Keime neue Krankheitserscheinungen hervorrufen können. Die Richtigkeit dieser klinischen Beobachtung wurde von Staemmler und Otto pathologisch-anatomisch bestätigt. Sie beobachteten, daß die frischen Drüsenherde in den alten liegen oder in deren Abflußgebiet, ohne daß eine Durchbrechung der Kalkkapsel nachzuweisen zu sein brauchte. Das Alter der einzelnen frischen Herde war untereinander verschieden. Daraus schlossen sie auf eine starke Ausheilungstendenz der einzelnen Herde und eine geringe Neigung zur Ausbreitung auf dem Blutwege, wenngleich sie diese Möglichkeit auch in Betracht zogen. Diese

im Bereich des Thorax erhobenen Befunde gelten selbstverständlich auch für die peripheren Lymphdrüsen und sind hier als Drüsentuberkulose des Seniums lange bekannt. Staemmler und Koch waren der Überzeugung, daß die humorale Immunität jenseits der vierziger Jahre öfter einmal von selbst nachlassen kann.

7. Fall: F. H., Hausfrau, 69 Jahre alt

E. A.: Vor 5 Jahren auf der rechten Halsseite Drüsenschwellung, die nachher vereiterte und später nach Incision abheilte. Jetziger Beginn mit Drüsenschwellung auf der rechten Halsseite. Vor Auftreten der Drüsenschwellung hatte die Kranke Fieber, Husten und Appetitlosigkeit, was etwa acht Tage anhielt.

Befund: Lunge: In der Höhe der rechten Zwerchfellkuppe wird bei Einatmung eine kleine zeltförmige Adhäsion sichtbar. Sinus frei. Im rechten Unterfeld ein kleinerbsengroßer, ferner in der Gegend des Interlobärspaltes ein mehr streifenförmiger Kalkschatten, davon hiluswärts gelegen ein weiterer kleiner Kalkherd. Sonst keine frischen Herde. Haut: Fingerbreit unterhalb vom rechten Kieferwinkel findet sich eine gut kastaniengroße, halbkugelig sich vorwölbende, prall elastische Drüse. Die Haut darüber ist in 10-pfennigstückgroßer Ausdehnung blaß livide gefärbt, schuppt etwas ab und zeigt im Zentrum eine kleine längliche Incisionswunde, die verklebt ist.

Am Hals, hinter dem Sternokleidomastoideus eine kleine reizlose, taschenartig eingezogene Narbe. Dicht oberhalb der Clavicula sitzt ein zweimal 5 mm halbkugelig sich vorwölbendes, gelb-livid-rotes Infiltrat, an dessen Oberfläche eine leichte Schuppung besteht. Am unteren Rand kleine Gefäßsprossen. Auf Glasspateldruck fragliche Infiltrate. Sondenversuch positiv. Pirquet +. Probeexcision: Tuberkel mit atypischer Epithelwucherung, Scrofuloderm.

Ein großer Teil unserer Kasuistik mit Scrofulodermen, auch in den mittleren Lebensjahren, ist auf diese endogene lymphogene Exacerbation zurückzuführen, die bedingt ist durch das oben auseinander gelegte Nachlassen der allgemeinen Abwehrkräfte. Begünstigend im Sinne einer negativen Allergie wirken dabei z. B. alle unspezifischen Infekte wie Nasenrachenkatarrh und Angina, die ihrerseits wieder durch Schwankungen im vegetativen Gleichgewicht vor allem im Frühjahr und Herbst ausgelöst werden. So finden sich denn auch häufig derartige Anamnesen in unserem Krankengut:

8. Fall: E. F., Mechaniker, 21 Jahre alt

E. A.: Mit 7 Jahren Lungenentzündung und Herzklappenentzündung. 1942 steifer Hals, starke Anschwellung der

rechten Halsseite, angeblich Mumps. Nach vier Wochen Erkältung und wieder Anschwellen des Halses. Danach Vereiterung und Incision. 1944 im RAD (Harz) wieder Anschwellung und Vereiterung, 1945 (Soldat) Anschwellung und Vereiterung, 1946 mehrmals leichte Anschwellung, 1947 seit Anfang August Anschwellung leichter Art und Eiterung geringeren Grades, aber ständig.

Befund: Lunge: Das rechte Zwerchfell ist seitlich etwas adhärent und hochgezogen, links o. B. Spitzen und Lungenfelder frei, Hili etwas breit und streifig, besonders der rechte mit einigen Kalkflecken, sie zeigen keinerlei typische Zeichen für einen aktiven Prozeß. Haut: Die rechte Halsseite ist der Sitz von zwei etwa pfennig- bis bohnengroßen Narben, die etwas mit der Unterlage verwachsen sind. Von der unteren pfenniggroßen Narbe, die etwa drei Querfinger breit über der Clavicula gerade auf dem Sternocleido sitzt, zieht ein unter der Haut zu tastender etwa bleistiftdicker Strang nach oben und mündet hier in einer etwa 4 cm über der oben genannten Narbe gelegenen, stecknadelkopfgroßen Fistelöffnung, die in einer hirsekorngroßen dritten Narbe gelegen ist. Die Fistel ist von einer gelben Kruste bedeckt. Auf Druck erscheint ein Tropfen gelben Eiters. Pirquet ++. Verlauf: Während der klinischen Behandlung trat eine rechtsseitige Tonsillitis auf mit retromandibulärer und retroaurikulärer, schmerzhafter Drüsenschwellung.

9. Fall: F. F., Spulerin, 41 Jahre alt

E. A.: 1936 Lupus vulgaris. Mit Schlinge und Pyrogallus behandelt. Frühjahr und Herbst Schwellungen der Halsdrüsen. Letzten Herbst Incision.

Befund: An der Stirnhaargrenze narbige Verziehungen. Zustand nach tuberkulöser Knocheneiterung. An der rechten Wange ist eine daumennagelgroße, flache, blaß-bläuliche, atrophische Narbe; in der rechten Supraclaviculargegend eine 5 cm lange, $^1/_2$ cm breite, schmalbandige weißliche Narbe, und in der linken Kinngegend eine weitere 5 cm lange von halbmondförmiger Gestalt. Hinter dem Sternocleido links ebenfalls eine 4 cm lange Narbe. In beiden Kieferwinkeln bohnengroße, indolente Drüsen tastbar.

10. Fall: A. Z., Handschuhmachermeister, 33 Jahre alt

E. A.: Als Kind Drüsenschwellung am Hals beiderseits, die geeitert haben und operativ behandelt wurden. Bei Erkältung öfters Schwellung der Unterkieferdrüsen, die auf Wärme zurückgingen. Seit etwa 14 Tagen erneut nicht schmerzhafte Drüsenschwellung am linken Unterkiefer.

Befund: Am linken Unterkieferwinkel etwa walnußgroße, auf der Unterlage verschiebliche, harte Drüse, die nicht

schmerzhaft ist. Rechts eine kirschkerngroße ebensolche Drüse. An beiden Kieferwinkeln livid-bläuliche, eingezogene, unregelmäßig begrenzte Scrofulodermnarben.

Gottron zog in diesem Fall wegen der Härte der Drüse eine Kombination mit einer Lues I oder mit einer Tumormetastase differentialdiagnostisch in Erwägung. Da diese drei Krankheiten heutzutage gleichermaßen im Anwachsen begriffen sind, muß man immer auch an ihr Zusammentreffen in einer Person denken, zumal sich dadurch die übliche Therapie ändern kann.

Auch endokrine, hormonale Schwankungen sind heute mehr denn je dazu geeignet, das dekompensierte Sekundärstadium zu unterhalten oder latente Prozesse zum Aufflackern zu bringen. So z. B. Pubertät, Gravidität, Klimakterium, sowie alle Krankheiten des innersekretorischen Systems.

11. Fall: S. K., Hausfrau, 50 Jahre alt

E. A.: 1938 hat die Patientin erstmals eine Drüsenschwellung an der rechten Brust und über dem rechten Schlüsselbein bemerkt. Damals war die Periode schon unregelmäßig geworden. Sie wurde röntgenbestrahlt, und die Drüsen gingen vollkommen zurück. 1942 bekam sie wieder eine erneute Drüsenschwellung an beiden Halsseiten, die dann vereiterten. Sie ging zum Arzt, der ihr gutes Essen und Sonnenbäder verordnete. Nach einiger Zeit schlossen sich die Drüsen. Dann hatte sie keinerlei Krankheitserscheinungen bis November 1945. Damals schwollen die rechte Wange und das Ohrläppchen an und seien rot gewesen. Sie habe Fieber über 40 Grad gehabt. Der Arzt habe eine Drüsenentzündung diagnostiziert. Diese wurde mit Salben behandelt und heilte ab. Im November 1946 brachen die Narben am Hals wieder auf und näßten. Es sei kein Eiter gewesen wie das erste Mal, sondern mehr eine dünnflüssige Absonderung. Zwischendurch seien die Stellen zeitweise wieder zugeheilt, dann aber wieder aufgebrochen.

Befund: Lungen: Alte Kalkherde in beiden Hili, geringe narbige Schrumpfung im rechten Unterfeld. Haut: Unterhalb des rechten Kieferwinkels befinden sich drei reizlose, strahlig eingezogene Narben, an der vordersten erbsengroßer, blaßgelblich-roter Bezirk. Hinter dem rechten Sternocleido 2 cm langer, 1 cm breiter, geröteter Bezirk, in dessen Zentrum sich eine bohnengroße Ulceration befindet, die mit der Unterlage etwas verwachsen ist. Gut einen Querfinger dahinter eine fingernagelgroße, eingezogene Stelle, die im Zentrum eine gelbe Kruste trägt und im ganzen gut verschieblich ist. An der linken Halsseite, vor und hinter dem Sternocleido je eine 3 cm lange, reizlose Narbe ähnlicher Gestalt. Etwas lateral davon eine ebensolche, fingergliedgroße Narbe, die mit

einer kleinen gelben Kruste bedeckt ist. Oberhalb davon eine haselnußgroße derbe Drüse, die auf der Unterlage gut verschieblich ist. Supraclavikular findet sich rechts eine 5 cm lange, links eine erbsengroße, eingezogene, reizlose Narbe. Am rechten Ohrläppchenansatz findet sich eine fingernagelgroße, blau-rot gefärbte Stelle, die zur Wange und bis hinter das Ohr reicht und etwas schuppt. Auf Glasspateldruck finden sich in dem Gebiet braun-rote Färbung und Teleangiektasien. Im Bereich der vorderen Achselfurche befindet sich eine flache, 4,5 × 4,5 cm große, dreieckige reizlose Narbe.

Die Drüsenschwellung im Jahre 1938 fällt mit dem Beginn des Klimakteriums zusammen und kann als endogene, lymphoglanduläre Exacerbation, die retrograd aus dem Brustraum fortgeleitet ist, gedeutet werden. Dafür spricht die primäre Beteiligung der Supraclavikulardrüsen und dann erst das Fortschreiten des Prozesses im Halsgebiet. Das dritte Rezidiv im November 1945 ist vielleicht durch die zusätzliche Belastung des vorliegenden Flüchtlingsschicksals zu erklären.

12. Fall: G. O., Schüler, 13 Jahre alt

F. A.: Mutter Lungentuberkulose. E. A.: Scharlach, Angina. 1942 Tonsillektomie beiderseits. Im Winter 1943/44 waren erstmalig die Drüsen am rechten Kieferwinkel eigroß geschwollen. Nach Punktion und Röntgenbestrahlung brachen die Drüsen auf und heilten unter Salbenbehandlung. Jetzt erst wieder im Februar 1948 Anschwellung der Drüsen.

Befund: Lunge: Frei von frischen Herdschatten, Hili beiderseits leicht vergrößert und bogig begrenzt. (Alte Hilusdrüsentuberkulose.) Haut: Befallen ist die rechte Halsseite. Man findet dort in streifiger Anordnung eine 7,3 cm lange und 2,6 cm breite hypertrophische Narbe, die mäßig infiltriert und gerötet ist. Zum Teil zipfliger, zum Teil lappiger Charakter. Das mittlere und untere Drittel der Narbe zeigt teilweise Erosionen, teilweise ist die Narbe ulceriert und trägt gelblich-bräunliche Krustenauflagerungen. Auf Druck entleert sich aus der Kruste gelblicher, rahmig dickflüssiger Eiter, der besonders aus dem oberen Narbendrittel stammt. In diesem Gebiet läßt sich dazu ein kleinhühnereigroßer Tumor abgrenzen.

Nach $4^1/_2$ Jahren Latenzzeit ist hier die Exacerbation einer Halslymphdrüse in der Pubertät aufgetreten. Noch länger ist das Intervall bei folgendem, ähnlich gelagerten Fall:

13. Fall: E. B., Fabrikarbeiter, 26 Jahre alt

E. A.: Mit 6 Jahren an beiden Unterkieferwinkeln, mit 18 Jahren an der rechten Seite Halsdrüsenschwellungen.

Befund: Über dem linken Unterkieferast, sowie am Unterkieferwinkel in der Mitte des linken Astes, am Unterkinn

(Mitte) und symmetrisch entsprechend rechts, mäßig eingezogene, reizlose Narben. Weitere Narben über dem rechten Schlüsselbein. Hinter dem rechten Sternocleido tastet man jetzt eine kleinpflaumengroße, derbe, noch nicht erweichende, etwas Verwachsungen zeigende Drüse. Mehrere kleine Drüsen in der linken Axille.

Als letztes Beispiel gesteigerter Resistenzverminderung sollen die Infektionskrankheiten als auslösende Ursache einer endogenen lymphoglandulären Exacerbation genannt werden. Während der letzten beiden Jahre kamen an der hiesigen Hautklinik keine derartigen Anamnesen zur Beobachtung, doch stellte Hampel (Breslau) in der Sitzung der Schlesischen Dermatologischen Gesellschaft vom 16. 10. 1940 einen Patienten vor mit aufgeflammter Drüsentuberkulose nach Erysipel bei Lupus vulgaris.

14. Fall: 33jährige Frau

Die Patientin leidet seit dem 18. Lebensjahr an Lupus erythematodes des Gesichtes. Als Schulkind hatte sie, wie sie angibt, „viel mit den Drüsen zu tun". Die Behandlung des Lupus erythematodes bestand in Anwendung von Kohlensäureschnee. Im Verlauf einer blasigen Reaktion nach Kohlensäureschnee kam es zu einem Erysipel, das seinerseits wiederum eine starke Schwellung der Submaxillar- und seitlichen Halslymphdrüsen zur Folge hatte. Ein Teil der Drüsen schmolz im Laufe der Zeit ein und wurde punktiert. Im Punktat waren im Ausstrichpräparat wie auch in den davon angelegten Kulturen Tuberkelbazillen nicht nachzuweisen. Jedoch verlief der Tierversuch auf Tuberkulose positiv. Bemerkt sei noch, daß die Kranke eine produktiv-zirrhotische Lungentuberkulose aufwies. Pirquet stark positiv.

Seit kurzem haben wir nun auch an unserer Klinik Gelegenheit, die Auswirkung der Masern bei einem Kind zu beobachten, das mit einem tuberkulösen Halslymphom rechts und rechtsseitiger Hilusdrüsenschwellung in unserer stationären Behandlung steht. Wenn auch bisher nicht geklärt wurde, ob sich der Primäraffekt im Bereich des lymphatischen Rachenringes oder in der Lunge befindet, ob also die Halsdrüse primär oder sekundär erkrankt ist, so ist doch der Einfluß der Masern, die $^1/_2$ Jahr vor Auftreten der Drüsenschwellung anamnestisch angegeben werden, unverkennbar. Denn es ist ja bekannt, daß die Morbilli wegbereitend für eine Tuberkulose sind, indem nämlich die Tuberkulinempfindlichkeit stark absinkt. Darauf ist auch in unserem Fall bei dem 3jährigen Kinde der negative Pirquet zurückzuführen. Dies läßt einen Rückschluß auf die erhöhte Exacerbationsbereitschaft des lymphatischen Gewebes zu, deren Ausmaß abzuwarten bleibt.

15. Fall: M. R., 3jähriges Kind

E. A.: Vor $1^1/_2$ Jahren Masern. Seit 1 Jahr Drüsenschwellung rechts.

Befund: Lunge: Vom rechten Hilus zum Unterfeld ein deutlich sichtbarer Strang. Auch sind die Hilusdrüsen rechts deutlich vergrößert und bogig begrenzt. Linker Hilus o. B. Bei der Durchleuchtung im 1. schrägen Durchmesser wurden bohnengroße Drüsen in der Bifurkationsgegend sichtbar. Weiter oben frei.

Haut: Zwischen dem rechten Kieferwinkel und dem Vorderrand des Sternocleido findet sich ein gut daumengliedgroßes, gut auf der Unterlage verschiebliches Gebilde, über dem die Haut gut verschieblich ist. Nicht druckschmerzhaft, Konsistenz hart, ein Erweichen ist nirgends festzustellen. Geringe Vergrößerung der Submandibulardrüsen links, die bis erbsgroß sind, sowie der Nuchal- und Inguinaldrüsen. Schleimhäute: Mundhöhle, Rachen- und Gaumenmandeln unverdächtig. Pirquet: —. BKS.: 36/48.

An dieser Stelle soll doch auch der Tatsache gedacht werden, daß Infektionen von kariösen Zähnen her tuberkulöse Drüsenrezidive zu verursachen vermögen. Auf diese Aetiologie macht vor allem Brügger aufmerksam. Dazu läßt sich ein Fall aus unserer Klinik auswerten.

16. Fall: E. E., Stenotypistin, 21 Jahre alt

E. A.: Vor sechs Jahren bestand eine Drüsenschwellung unter dem Kinn, die aufbrach und hernach abheilte. Vor etwa 10 Wochen begab sich die Patientin in zahnärztliche Behandlung wegen Karies und Wurzelhautentzündung am Caninus und den beiden Praemolaren unten rechts. Vor sechs Wochen trat darauf eine kleine Schwellung unter dem rechten Unterkiefer auf. Die Schwellung vergrößerte sich und zog sich mehr nach dem Ohre zu. Seit zwei bis drei Tagen ist eine umschriebene, etwa pfennigstückgroße Rötung oben auf der Schwellung aufgetreten. Seit 5 Tagen fühlt die Patientin, daß der Knoten weicher geworden ist. Als Schulkind hat sie gern und öfters rohe Milch getrunken.

Befund: Lunge: Alte Herde im rechten Unterfeld, kein Anhalt für frische Prozesse. Haut: Auf der rechten Seite des Mundbodens findet sich eine kleinhühnereigroße, halbkugelig sich vorwölbende, derbweiche Geschwulst. Sie ist auf der Unterlage mäßig verschieblich und weist auf ihrer Kuppe eine markstückgroße Rötung der Haut auf. In diesem Bereich besteht eine deutliche Fluktuation. Druckschmerz besteht nirgends. Lymphknoten: Rechte Unterkieferdrüse, ebenso die linke, bohnengroß, axillar beiderseits bis bohnengroß. In der 12. Woche der klinischen Behandlung Exacerbation neuer Drüsen im linken Submandibulargebiet.

Das zeitliche Intervall zwischen Zahnbehandlung und Drüsenrezidiv, sowie der Befall der submandibularen Lymphknoten deuten auf den ursächlichen Zusammenhang hin.

Aus der Fülle weiterer Möglichkeiten, einen alten Drüsenprozeß wieder zum Aufflackern zu bringen, sei abschließend noch an die Lues erinnert, die dieselbe Wirkung auslösen kann. Diese Beobachtung wurde bereits nach dem ersten Weltkrieg gemacht und ist u. a. von Frei und Spitzer im Jahre 1922 beschrieben worden. In seinem Vortrag vom 26. 7. 1947 über „Tuberkulose und Lues" macht Gottron von neuem auf diese Zusammenhänge aufmerksam. Er stellt fest, daß die Lues allgemein anergisierend auf die Tuberkulose wirkt und speziell alte Scrofuloderme zum Aufflammen als auch latent vorhandene zur Provokation bringen kann. In dem gleichen Sinne kann auch die Salvarsanmedikation wirken, wodurch die Differentialdiagnose noch erschwert wird.

b) Die Superinfektion

Die Superinfektion unterscheidet sich von der endogenen lymphoglandulären Exacerbation eigentlich nur dadurch, daß diese allein durch den Tuberkelbazillus, jene durch alle unspezifischen Reize ausgelöst wird. Gräff faßte beide Formen der erneuten Manifestation alter tuberkulöser Prozesse deshalb treffend unter dem Begriff der „exogen stimulierten endogenen Exacerbation" zusammen. Denn beide tragen die gleichen Wesenszüge und das oben Gesagte kann unbeschränkt auf die Superinfektion übertragen werden. Denn die Superinfektion wird im Gegensatz zur Reinfektion ja gerade definiert als erneuter Kontakt mit Tuberkelbazillen bei latenter oder manifester Virulenz der aus der Erstinfektion stammenden Erreger. Praktisch ist es deshalb ein schwieriges Problem zu entscheiden, ob es sich in diesem oder jenem Falle um eine endogene Exacerbation oder um eine exogene Superinfektion handelt.

Die Differenzierung dieser beiden Formen ist aber deshalb doch von praktischem Interesse, da sie uns vielleicht die Frage zu beantworten vermag, weshalb gerade die Landbevölkerung, die doch weniger durch Raumnot, Eiweißmangel und Stoffwechselentgleisung gefährdet ist, ein so hohes Kontingent bei der Scrofulodermzunahme stellt. Die Landbewohner sind jedoch durch die Gewohnheit rohen Milchgenusses viel mehr den Gefahren ausgesetzt, die die durch den Krieg erschreckend verbreitete Rindertuberkulose mit sich bringt. Gottron weist immer wieder darauf hin, daß der Durchseuchungsgrad des Viehbestandes in Deutschland, vornehmlich jedoch im Allgäu, nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, und daß darum in den ländlichen Bevölkerungsschichten mehr die

Superinfektion, bei den Städtern mehr die endogene Exacerbation im Vordergrund steht.

Wenn es auch nicht leicht ist, gerade in Württemberg die Kasuistik auf den Anteil der Stadt- und Landbevölkerung zu prüfen, da hier die Agrarwirtschaft bis in die Städte hineinreicht, so soll dieser Versuch im Bewußtsein der großen Fehlerbreite doch unternommen werden. Von unserem Ergebnis Stadt: Land wie 40,6 : 59,4 % entfällt also sicher noch ein gut Teil des städtischen Prozentsatzes auf die Selbstversorger, da es in Württemberg bis auf Stuttgart und Ulm überhaupt keine Großstädte gibt und die meisten in Betracht kommenden Städte nur wenig über der 5000-Einwohnergrenze liegen. Berücksichtigt man dieses, so kommen unsere Beobachtungen denen Kalkoffs nahe, der bei seinen Fällen ein Verhältnis von 34,5 : 65,5 % fand. Aus dem doppelt so häufigen Befall der bäuerlichen Volksschichten erhellt die große Bedeutung der Superinfektion, die allein eine so erhebliche Diskrepanz in der Verteilung zu erklären vermag. Auch die Frage, ob die schlechteren Lebensbedingungen der Flüchtlinge im Vergleich zu den Einheimischen zu einer Häufung der Erkrankungsziffer führt, ergibt kein positives Resultat. Unter den 59 beobachteten Fällen befinden sich gegenüber 55 Schwaben 4 Flüchtlinge, die keine Besonderheiten der Erkrankung aufweisen. Lediglich bei Fall 11 wurde auf den möglichen Einfluß des Ausgewiesenenschicksals auf die Drüsenschwellungen bereits hingewiesen.

c) Die haematogene Genese

Die haematogene Genese von Halslymphomen, die zur erweichenden Hauttuberkulose führt, ist sehr umstritten. Vor allem Bessau lehnt sie entschieden ab mit der Begründung, daß die Lymphknoten nach vorangegangener Erkrankung einer Lymphdrüsengruppe auffallend geschützt seien. Ferner wird das seltene Vorkommen generalisierter und das völlige Überwiegen lokalisierter Lymphome dagegen ins Feld geführt. Dem entgegen vertritt Zumbusch die Meinung, daß längst nicht überall, wo Tuberkelbazillen stranden, reaktive Erscheinungen ausgelöst werden, sondern scheinbar nur da, wo sich ein locus minoris resistentiae befindet. Daß dieser in den am meisten befallenen Halslymphdrüsen gegeben ist, wurde oben schon auseinander gesetzt. Dieser Auffassung schließen sich Kalkoff und auch Gottron an. Gottron glaubt diese Anschauung aus dem gleichzeitigen Auftreten von Lymphdrüsenschwellung und Lupus vulgaris — wie er es in kurzer Zeit zweimal an der Tübinger Hautklinik erlebte — klinisch stützen zu können. Im Augenblick befinden sich noch beide Fälle in unserer klinischen Beobachtung und Behandlung.

17. Fall: M. M., Bürogehilfin, 47 Jahre alt

E. A.: Etwa 1933 trat ein kleines rötliches Knötchen an der linken Wange auf. Entfernung mit der Glühschlinge in der hiesigen Klinik, 1946 ähnliche Knoten in der rechten Ohrmuschel. Gleichzeitig erstmalig Schwellung der linken Kieferwinkeldrüsen. Entfernung der Knötchen in der hiesigen Hautklinik, Quarzlampe. Ende Mai 1948 erneute Knötchen seitlich der linken Augenbraue, gleichzeitig Schwellung der Kieferwinkeldrüse rechts. Morbus Addison seit etwa 4 Jahren.

Befund: Lunge: Einige kleine Kalkherde in der Lunge und eine spitzwinklige Kyphose sind zweifellos Residuen eines alten spezifischen Prozesses, mit denen der Lupus vulgaris und der Morbus Addison ohne weiteres in Zusammenhang zu bringen sind. Haut: Sitz der Krankheitsveränderungen sind die rechte Ohrmuschel und die linke Stirn-Schläfengrenze. Die rechte Ohrmuschel ist an der Innenseite, sowie am Ansatz zur Schläfe in einem kleinen Bezirk auf diese übergreifend befallen. Die Innenseite der Ohrmuschel weist unscharf begrenzte Pigmentierungen, Teleangiektasien und schuppige Auflagerungen auf. Am Übergang zur Schläfe findet sich ein kleinfingernagelgroßes, rötlich-bräunliches Infiltrat, in dessen Bereich auf Glasspateldruck drei typische Lupusflecke zu erkennen sind. An der linken Stirn-Schläfengrenze findet sich ein pflaumenkerngroßes, plattenartig erhabenes, bräunlich-rötliches Infiltrat, in dessen Bereich auf Glasspateldruck typische, apfelgeleefarbene Knötchen nachweisbar sind.

Lymphknoten: Unter dem linken Kieferwinkel findet sich eine übererbsengroße, auf der Unterlage gut verschiebliche, harte, indolente Lymphdrüsenschwellung. Unter dem rechten Kieferwinkel eine ebensolche von Kirschkerngröße. Das Gesicht zeigt einen gelblich-bräunlichen Farbton. An Hals und Nacken dunkelgrau-bräunliche eingelagerte, zackig unscharf begrenzte, teilweise konfluierende Flecke. Die Haut beider Arme, vor allem der Streckseiten, weist diffuse, unscharf begrenzte, hellgelb bis braune Farbe, besonders an der Beugeseite stecknadelkopf- bis linsengroße, dunkelbraunschwärzliche, im Niveau der Haut gelegene Flecke auf.

Die Mundschleimhaut ist an der Innenseite der Unter- und Oberlippe, an der Wange, am harten Gaumen, im Bereich der Gingiven Sitz von zahlreichen, grau-bräunlich, zackig begrenzten, zu netzförmigen Figuren konfluierten fleckigen Einlagerungen. An der Vulva sind die kleinen Labien Sitz von fleckförmigen, unscharf begrenzten, dunklen Pigmentierungen.

Die Nägel der Hände und Füße zeigen zahlreiche Längsfurchen und unterhalb dieser und unabhängig davon scharf begrenzte, strichförmig streifige, dunkelbraune Verfärbungen.

In diesem Fall spricht nicht nur der gleichzeitige Krankheitsbeginn des Lupus vulgaris und der Drüsentuberkulose für haematogene Streuung, sondern darüber hinaus das kontralaterale Auftreten der Drüsen, die bis heute noch keine Einschmelzungstendenz zeigen. Auch im Fall R. H. sind bisher keine Anzeichen einer Hautmitbeteiligung zu verzeichnen.

18. Fall: R. H., 21 Jahre alt

E. A.: Im März dieses Jahres bemerkte die Patientin am lateralen Ende des linken Jochbogens eine kleine Rauhigkeit, die sich im Laufe der nächsten Monate vergrößerte. Der deswegen aufgesuchte Arzt schickte die Patientin zum Lupussprechtag, wo von Professor Gottron ein basaliomartiger Lupus vulgaris diagnostiziert wurde. Die Patientin gibt an, daß sie gleichzeitig mit dem Auftreten der Rauhigkeit eine Anschwellung der linken Kieferwinkeldrüse bemerkt habe. Ab und zu Genuß roher Milch.

Befund: Lunge: Zwei kleine verkalkte Paratrachealdrüsen. Haut: In der Mitte der linken Wange, etwa über dem Jochbogen, sieht man einen fingernagelgroßen, kreisrunden Krankheitsherd, der in der Mitte eine linsengroße, schüsselförmige Eindellung aufweist, in deren Bereich die Haut atrophisch ist. Dieser Bezirk ist von einem kreisrunden, schmalbandigen, nach innen zu steil abfallenden und hier bräunlich-roten Farbton aufweisenden Infiltrat eingesäumt, welches über die Umgebung plattenartig erhaben erscheint und nach außen zu allmählich in die Umgebung übergeht und hier hautfarben erscheint. Auf Glasspateldruck sieht man ein ringförmiges, dünnes bräunliches Infiltrat, in dem einzelne aneinandergereihte, stecknadelkopfgroße Knötchen von typischem apfelgeleeartigem Farbton zu sehen sind. Auf Sondendruck erweist sich das Gewebe im Bereich des Infiltrats als brüchig.

Lymphdrüsen: Unterhalb des linken Ohres, unmittelbar neben dem Kieferwinkel, tastet man eine subcutan gelegene, harte, nicht schmerzhafte, gut verschiebliche, etwa bohnengroße Drüse, welche von normaler, leicht mit der Unterlage verbackener Haut bedeckt ist.

Wenn man sich auf die anamnestischen Angaben der Patienten wirklich verlassen kann, so ist das zeitliche Zusammentreffen von Scrofuloderm und Lupus vulgaris in der Tat nur haematogen zu erklären. Die Tatsache jedoch, daß derartige Beobachtungen bisher nicht gemacht wurden, auf alle Fälle aber nicht zur Beschreibung kamen, mag Hinweis genug auf die Seltenheit dieser Erscheinung sein. Zur Sicherung dieser Annahme, daß es sich um eine haematogene Infektion handelt, müßten weitere kasuistische Beispiele angereiht werden, die die haematogene Aetiologie durch andere Kriterien dieser

Genese zu stützen vermöchten, wie wir dies im Falle M. M. durch die multiple Organtuberkulose

1933 . . . . Lupus vulgaris der linken Wange
1944 . . . . Morbus Addison
1946 . . . . Lupus vulgaris der rechten Ohrmuschel
1948 . . . . Lupus vulgaris des linken Jochbogens

als gegeben ansehen möchten.

Verständlicher ist die haematogene Genese in den Fällen von glandulären Scrofulodermen, in denen dieses mit Tuberkuliden vergesellschaftet auftritt, an deren Entstehung auf dem Blutweg ja kein Zweifel sein kann. Meistens ist in diesen Fällen die Tbc. cut. coll. ausgezeichnet durch multiples Auftreten und besonders rasche Zerfallsneigung. Gottron stellte in der Sitzung der Schlesischen Dermatologischen Gesellschaft Breslau vom 19. 11. 1938 einen Fall von Scrofuloderm vor, der mit Erythema nodosum einherging, dessen tuberkulöse Natur durch den Bazillennachweis gesichert wurde, sowie mit Erythema exsudativum multiforme tuberculosum.

19. Fall: 54jährige Frau

Gottron: Scrofuloderm. Erythema nodosum mit Tuberkelbazillennachweis und Erythema exsudativum multiforme.

Bei der jetzt 54jährigen Patientin finden sich seit 2 Jahren Scrofuloderme. In den letzten Wochen kam es zu Neuauftreten von Scrofuloderm mit Neigung zu schnellem Zerfall. Diese sind vor allem an der rechten Brust lokalisiert. Gleichzeitig kam es an den Beinen, und zwar vor allem in der Umgebung der Kniegelenke zum Auftreten von klinisch typischem Erythema nodosum. Die Bestandsdauer dieser Krankheitsherde zog sich etwas hin, so daß sich mehr das Bild eines Erythema nodosum chronicum darbot. Es gelang, im Gewebe von dem histologisch typisch aufgebauten Erythema nodosum Tuberkelbazillen nachzuweisen, was im Sinne einer tuberkulösen Bedingtheit zu deuten ist. Außerdem kam es gleichzeitig mit der Entwicklung des Erythema nodosum an den Streckseiten der Unterarme zu Erscheinungen vom Aussehen des Erythema exsudativum multiforme. Wenn es auch nicht gelang, in diesen Tuberkelbazillen nachzuweisen, so erscheint es doch berechtigt, auch diese in Beziehung zur Tuberkulose zu bringen. Bemerkenswert ist also, daß es gleichzeitig mit der Entwicklung von Scrofulodermen zur Entwicklung von Erythema nodosum an den unteren Extremitäten und eines Erythema exsudativum multiforme an den oberen Extremitäten kam, die beide als durch den Tuberkelbazillus ausgelöst aufgefaßt werden.

Aus der Breslauer Schule sind im Schrifttum außerdem noch zwei weitere Fälle bekannt, Scrofuloderme einmal mit Erythema induratum Bazin, einmal mit Lichen scrofulosorum kombiniert.

In den letzten beiden Jahren findet sich diese Beobachtung häufiger, und zwar viermal mit papulonekrotischem Tuberkulid und einmal mit Sarkoid Darier-Roussy. Der instruktivste Fall der Tübinger Klinik von multiplen haematogenen Scrofulodermen mit Erythema exsudativum multiforme und papulonekrotischem Tuberkulid sei hier mitgeteilt:

20. Fall: I. L., Stenotypistin, 47 Jahre alt

E. A.: 1943 am linken Unterkieferwinkel Tbc. cut. coll. 1944 traten erstmalig rote, meist münzenförmige Flecke und Knoten an den Armen auf, die sich wieder zurückbildeten. 1945 November erneut Ausschlag an den Armen, der in Schüben auftrat und mit Blasenbildung einherging, zuerst größere, später kleinere Blasen. Zur gleichen Zeit in der linken Achselhöhle fistelnde Drüse, 1946 unterhalb des schon bestehenden Scrofuloderms am Kieferwinkel ein länglicher, konfluierender Abszeß. Gleichzeitig über dem Brustbein ein perforierter Abszeß, der seither fistelt. Juli 1946 erneut Ausschlag an beiden Armen und Händen. Patient klagt über Hitzegefühl und Temperaturerhöhung.

Befund: Lunge: Im rechten Oberfeld kalkspritzerartige, kleine Verschattungen. Im rechten Unterfeld stecknadelkopf- bis erbsengroße dichte Kalkschatten. Verstärkte Streifenzeichnung. Der linke Hilus war in den mittleren Partien knotig vorgewölbt. Im linken Zwerchfellrippenwinkel feine, waagerecht verlaufende Streifen. Haut: Unterhalb des linken Kieferwinkels und vor dem Sternocleido finden sich zwei etwa markstückgroße, narbige blaßrote Einziehungen der Haut mit zentralem Epitheldefekt, der schmierig gelblich belegt ist. Die Haut ist mit dem Infiltrat verwachsen. Hinter dem Sternocleido ein 3,5:1,5 cm großes Geschwür. Daneben ein 7:1,5 cm breiter fluktuierender Knoten, der sich deutlich vorwölbt und blau-rot gefärbt ist. Unter dem linken Sternoclaviculargelenk ein ebensolcher Knoten. In der Achselhöhle, und zwar in der vorderen Achselfalte, besteht ein markstückgroßes Geschwür, das mit der Umgebung, die blau-rot gefärbt ist, verwachsen ist. Die rechte Halsseite ist frei von krankhaften Veränderungen.

An beiden Unter- und Oberarmen und Händen (unter Bevorzugung der Streckseiten) finden sich linsengroße, zum Teil auch fingernagelgroße, teilweise konfluierende und im Zentrum bald größere, bald kleinere Blasen tragende, bläulichrote, plattenartig über das Hautniveau sich erhebende Efloreszenzen.

August 1946 neue fluktuierende Anschwellung in der linken Achselhöhle. Neues Scrofuloderm an der rechten Halsseite, so daß schließlich der Hals wie von einer Kette blau-roter, zum Teil fluktuierender, fistelnder Knoten und Ulcerationen umgeben ist.

Dezember 1946 einzelne papulöse Herde an den Streckseiten der Unterarme. — Im Januar 1947 neuer Schub von jetzt erbsen- bis pfennigstückgroßen, lebhaft roten papulösen Efloreszenzen, in deren Zentrum sich im weiteren Verlauf Pusteln bilden. In einigen Tagen Rückbildung der Herde. Gleichzeitig neuer Schub an beiden Armen, schnellere Rückbildung als beim ersten Male. Im weiteren Verlauf immer wieder schubweise papulo-pustulöse Tuberkulide an den oberen Extremitäten, die jedoch immer kleinere Einzelherde aufweisen. Schließlich nur noch vereinzelte, reiskorn- bis linsengroße, halbkugelig sich vorwölbende Herde an den Unterarmen. — Es handelt sich dabei um schubweises Auftreten papulo-pustulöser Tuberkulide, zum Teil morphologisch ungewöhnlicher Art. Pirquet + + +.

Exitus am 7. 1. 48.

Die primäre Lymphdrüsenschwellung und -vereiterung kam wahrscheinlich durch lymphoglanduläre Exacerbation exogenen oder endogenen Ursprungs, begünstigt durch das Klimakterium, zustande, an die sich dann aber eine foudroyant verlaufende Spätgeneralisation anschloß, so daß man mit Sicherheit sagen kann, daß die später aufgetretenen, multiplen, rasant einschmelzenden glandulären Scrofuloderme ebenfalls haematogen entstanden sind.

Das Zusammentreffen von Scrofuloderm und Sarkoid Darier-Roussy im folgenden Fall läßt die Schwierigkeit der Differentialdiagnose Tuberkulose-Leukämie erkennen, die einwandfrei nur durch das histologische Bild zu entscheiden war. Für die hier interessierende Frage der haematogenen Genese der Tbc. cut. coll. ist vor allem das Mitergriffensein der Inguinaldrüsen wichtig, die wir nur äußerst selten als Sitz tuberkulöser Lymphome antreffen, entsprechend dem niederen Prozentsatz haematogener Scrofuloderme.

21. Fall: R. D., Hausgehilfin, 19 Jahre alt

9. 7. 48: Untersuchung in der Med. Klinik. Patientin wegen Angina in Innere Klinik eingeliefert mit etwas toxischer Reizung des Blutbildes, aber keine Veränderungen im Sinne einer Leukämie. Haut: Sklerodermie?

Haut: Nach Beobachtung der Kranken seit Mai 1948 erkrankt. (Unbestimmte Angabe, möglicherweise auch schon länger.) Befallen Schulter, Beckengürtel, Arme. Keine Hinweise für Vorausgehen einer Infektion (Scharlach, Angina

usw.). Symmetrische Aussaat Schultergegend,Oberarme, vornehmlich Beuge-, aber auch Streckseiten; in gleicher Weise symmetrische Aussaat über dem Becken und beschränkter am Oberschenkel. Münzengroße, breitbandig, streifig angeordnete Krankheitsherde, die, im Niveau der Haut gelegen, die ganze Cutis durchsetzen und plattenartige Infiltration zeigen. Im Bereich der Herde plattenartige bzw. knotige Infiltrate, zartrötliche und zartbräunliche Färbung der Oberhaut. Keine Muskelbeteiligung, keine Bewegungseinschränkung.

14. 7. 48: Untersuchung in der Hautklinik: z. B. Erythema induratum bzw. Sarkoid Darier-Roussy.

1944 in der Chir. Klinik Achseldrüsen bestrahlt. Der Assistent der Med. Klinik meint wegen Tbc., aber deshalb nicht ohne weiteres wahrscheinlich, weil die Haut über den in der Achselhöhle befindlichen Drüsen verschieblich und keine Erweichung vorhanden. Achselhöhle bds., rechts mehr als links Sitz eines Drüsenpaketes. Das Paket ist derb, links eine mehr als walnußgroße Drüse. Inguinaldrüse bds. bohnengroß. Bei verhältnismäßig gutem subjektivem Befinden fast jeden Abend Temperatursteigerung auf 39—40 Grad seit etwa 8 Tagen. Der Kranken ist nicht bekannt, ob sie schon früher diese periodische Temperatursteigerung hatte.

Die Haut ist beteiligt im Bereich des Schultergürtels, der oberen Extremitäten und des Beckengürtels, aber auch der Rumpf ist Sitz der Veränderungen. Diese sind i. allg. symmetrisch. Am Rumpf im Bereich der Brust in symmetrischer Verteilung etwa in Höhe der 3. Rippe bds. je eine Veränderung, in deren Bereich zunächst die Haut nicht verändert und erst später ganz zartes Blau bzw. Braun aufweist. Bei Betastung dort nicht besonders scharf sich absetzende, auf der Unterlage verschiebliche Knoten von ziemlich derber Konsistenz, nicht ausgeprägt hart. Darüber, solange die Haut nicht färberisch verändert, diese faltbar. Es handelt sich dementsprechend um tiefe cutane, knotige Infiltrate.

Viel ausgedehnter sind die Streckseiten der Oberarme ergriffen, und zwar beiderseits symmetrisch, rechts auch die Beugeseite. Hier macht sich das schon bei Betrachtung färberisch bemerkbar. Es findet sich im Bereich der Veränderung eine nicht scharfe, z. T. blasse, z. T. milchkaffeefarbene Pigmentierung, vornehmlich an den Streckseiten. An den Beugeseiten, wo keine Sonneneinwirkung ist, sind wenig gesättigte, ganz zart bläulich-rote färberische Veränderungen. Im Bereich dieser auffallenden Veränderungen bei Betastung plattenartige, die Cutis durchsetzende, auf der Unterlage verschiebliche oder auch mehr knotige Infiltrate, die dort, wo die Haut am stärksten ergriffen, auch bis in die Oberhaut gehen, so daß diese nicht abhebbar, höchstens bei Entspan-

nung ganz zart zigarettenpapierartig faltbar. An der Innenseite des linken Oberarmes ist so ein breitbandiges, nach der Achselhöhle hin sich verschmälerndes Infiltrat mit Ausbuchtung. Das Infiltrat ist 10 cm lang und streckenweise 4 cm breit, nach oben zu etwa nur 1 cm. Genau so finden sich breitbandige Infiltrate an der Streckseite des Oberarmes und an der Beugeseite knotige, markstückgroße Infiltrate.

Unterarme und Unterschenkel frei.

Sehr ausgedehnt ist die Beckengegend infiltriert, und zwar unterhalb des Beckenkammes. Auch hier, z. B. in der Trochantergegend rechts plattenartiges, kleinhandtellergroßes, unscharf begrenztes Infiltrat, in dessen Bereich die Haut wenig gerötet (weinrot). Das Infiltrat ist weniger leicht verschieblich auf der Unterhaut als an den Oberarmen. Die Oberhaut läßt sich nicht abheben. Das Infiltrat ist nicht hart, aber derb. Sonst in der Beckengegend knotige, bis über markstückgroße Infiltrate. An sich sind die Infiltrate Erythema-induratum-artig, nur ganz ungewöhnlich die Lokalisation. Erythema induratum aber nicht ausgeschlossen. Man muß natürlich auch im Hinblick auf die Drüsenschwellungen an eine Erkrankung des haematopoetischen Apparates, am ehesten an Lymphogranulomatosis cutis denken, auch im Hinblick auf die ungewöhnliche Lokalisation.

Blutbild: 8. 7. 48 Leuko 2250

9. 7. Hb 78 %, Ery 3,72 Mill., Leuko 2800, Retic 0 %, Thromboc. 215 000

Diff.: Jgd. 1, Stab. 2, Segm. 78, Eos. 0, Lympho 15, Mono 5, Starke tox. Granulierung.

10. 7. Leuko 2450

11. 7. Leuko 2200

12. 7. Leuko 2200

Diff.: Stab. 6, Segm. 57, Eos. 0, Lympho 36, Mono 1, Toxische Granulation.

13. 7. Leuko 3000.

20. 7. 48: Im rechten Großzehgelenk ein Poncet-Kienböck. Infiltrate am Beckengürtel und rechtem Oberarm sind, wenn man sich nicht gar zu sehr erinnerungsmäßig täuscht, in Rückbildung begriffen.

15. 9. 48: An dem Sitz der plattenartigen Infiltrate im Bereich der Streckseiten der Oberarme ist nun eine mäßige, kahnförmige Einsenkung, d. h. ein Gewebsschwund vorhanden. Die Oberhaut weist aber nichts von Atrophie auf, ist praktisch, abgesehen von einer mäßig gesättigten Pigmentierung, nicht verändert. Sie ist auch abhebbar und faltbar. In den Rand-

anteilen, und zwar links, kreissegmentartig nach oben, rechts nach dem Ellenbogen zu, ist in der Tiefe noch ein plattenartiges Infiltrat von derbweicher Konsistenz tastbar, das auf der Unterlage verschieblich ist. Man kann feststellen, daß im Zentrum die plattenartige Atrophie sich zurückgebildet hat und daß randwärts entweder ein Fortschreiten oder ein Rest von Infiltrat vorhanden ist.

Ähnlich ist an der Außenseite des rechten Oberschenkels eine kahnförmige Einziehung und so ein Gewebsschwund vorhanden, vergleichbar etwa dem, was man bei Lipodystrophie sieht. Die Oberhaut ist unverändert, aber auch hier in den Randanteilen noch plattenartiges, tief in der Cutis und Subcutis gelegenes Infiltrat, das sich ziemlich scharf gegenüber der Umgebung absetzt, so daß auch hier zentral Rückbildung und peripher entweder Restzustand oder Fortschreiten des Infiltrates vorhanden ist. An der Brust sind die Hautveränderungen abgeheilt, die Infiltrate sind zurückgebildet unter Hinterlassung einer Keloidnarbe an der Excisionsstelle. Ebenso an der vorderen Achselfalte Abheilung unter Hinterlassung eines Keloids an der Excisionsstelle. Beachte Keloid!

Histologischer Befund: 15. 7. 48 einzelnstehender Herd oberhalb der linken Brust: Epidermis und Cutis zeigen, abgesehen von einer geringgradigen perivaskulären Infiltration um die Papillargefäße, teilweise auch um die Talgdrüsen, keine Veränderungen. Das subkutane Fettgewebe zeigt nicht mehr seinen maschigen Bau, sondern man sieht die Fettgewebszellen an Zahl verringert und zwischen den erhaltenen breite Bänder mit dichter Zellinfiltration. Diese Zellen bestehen aus Rund- (Lymphocyten) und Plasmazellen, aus vergrößerten, hellkernigen Histiocyten und aus Zellen mit bizarren, kommaförmigen Zellkernen. Man sieht an einer Stelle eine deutliche Lagerung um eine dünnwandige Vene, die runde, sich ins Lumen vorbuckelnde Endothelien zeigt, deren Wand in der Intima einseitig zellig infiltriert ist. Verkäsung und Riesenzellen sind in diesem Präparat nicht zu finden.

Probeexcision aus dem lateralen Randanteil des Herdes auf der Innenseite des linken Oberarmes:

Dieses Excisionsstück reicht tiefer in das subcutane Fettgewebe. Man sieht die gleichen Veränderungen wie im vorigen Präparat. Hinzu kommt hier jedoch eine Riesenzellbildung vom Typ der Langhansschen Zellen und eine Neigung zur Verkäsung des proliferierten Gewebes. In roten scholligen Massen sieht man zugrunde gehende Zellkerne. Die in der Verkäsung liegenden Gefäße zeigen eine starke Auflockerung der Wände und Thrombose, die vorwiegend aus Fibrin besteht. Die Histiocyten treten hier in den Vordergrund, nehmen jedoch keine epitheloide Lagerung ein. Auch um die Schweiß-

drüsen findet man vorwiegend rundzellige Infiltration, das gleiche um die Gefäße der tiefen Cutis. Hier finden sich mehr Plasmazellen als im subkutanen Gewebe.

Diagnose: Erythema induratum Bazin.

26. 9. 48: Probeexcision rechter Oberschenkel:

Auch hier findet sich die ziemlich scharfe Begrenzung der Veränderungen auf das subkutane Fettgewebe. Das Bild entspricht dem des ersten Präparates. Lymphocyten, Plasmazellen, Histiocyten stehen im Vordergrund. Riesenzellen finden sich spärlich, keine Verkäsung. Die Blutgefäße zeigen eine Endothelschwellung in so hochgradiger Form, daß das Lumen fast völlig verschlossen wird. Von diesen Veränderungen sind vorwiegend die Venen befallen.

Ergebnis der Ziehl-Neelsen-Färbung: negativ.

Nach dem histologischen Befund handelt es sich um eine vorwiegend unspezifische Entzündung des subkutanen Gewebes, lediglich das Auftreten von Langhansschen Riesenzellen und Verkäsung sprechen für eine tuberkulöse Ätiologie. Diese Veränderungen zusammen mit den an den Blutgefäßen beobachteten passen in den Rahmen des nach Bazin benannten Erythema induratum. Die dort gelegentlich beobachtete spezifische Note fehlt hier weitgehend. Histologisch läßt sich das Bild von dem Sarkoid Darier-Roussy nicht trennen. Falls man jedoch diese beiden Krankheitsbilder noch unterscheiden will, ist das nur nach klinischen Gesichtspunkten möglich, nicht nach histologischen.

Diagnose: Erythema induratum Bazin.

Stellungnahme:

Im Hinblick auf die neuere Mitteilung der Med Klinik, insbesondere auf den angeblich histologisch erwiesenen Befund, daß in der Drüse eine käsige Tbc. vorhanden ist, und weiterhin im Hinblick auf den Lungenbefund erhebt sich die Frage, ob die Hautveränderungen das Bild eines Erythema nodosum bieten, und zwar dann im Hinblick auf den Drüsenbefund als Erythema nodosum tuberculosum und so als unspezifische Tbc.-Reaktion, oder ob es sich nicht doch um Veränderungen im Sinne des Sarkoid Darier-Roussy handelt. Möglicherweise Übergangsreaktion.

Frage, in wieweit Spontanheilung oder Rückbildung nach Verwendung des TB I, da das Erythema induratum die Neigung zur Spontanrückbildung an sich aufweist.

Lungenbefunde:

12. 7. 48: Rechtes Zwerchfell etwas medial adhaerent. Die Gegend des Conus pulmonalis ist nach dem linken Hilus hin verzogen. Im vorderen 2. ICR. links findet sich ein 3 cm langer streifiger Prozeß, der sich bei der Durchleuchtung als

interlobär herausstellt. Einige kleine Kalkherde im linken und rechten Oberfeld.

17. 7. 48: Keine Veränderung.

29. 7. 48: Schichtaufnahme vom linken Oberfeld. Sie zeigt, daß die Verschattung in einer Tiefe von 8—11 cm am deutlichsten sichtbar ist. Es ist deshalb anzunehmen, daß die Verschattung intrapulmonal und nicht interlobär gelegen ist, wie bisher angenommen wurde. Es handelt sich um ein derbes spezifisches Infiltrat links.

18. 8. 48: Keine Veränderung. Durchleuchtungsmäßig besteht kein Anhalt für ein Fortschreiten des produktiven Lungenprozesses.

26. 8. 48: Der Prozeß im 2. ICR. links scheint etwas kleiner geworden zu sein. Auch in der linken Spitze ist eine Trübung vorhanden.

Knochenbefund:

17. 7. 48: Aufnahme beider Hände zeigt die Epiphysenlinie an Elle und Speiche sehr deutlich, jedoch dem Alter entsprechend. Die Knochenstruktur ist im Bereich der Mittelhandknochen und Phalangen regelrecht, jedoch keine Konturveränderung. Insbesondere keine Cysten.

Die Aufnahme beider Füße zeigt rechts im Bereich des ersten Interphalangealgelenks an der großen Zehe eine Zerstörung der Gelenkfläche und eine unregelmäßige Struktur der angrenzenden Knochen. An der medialen Gelenkfläche regenerative Veränderungen. Es handelt sich dabei um eine Gelenks-Tbc. im Sinne Poncet-Bonjour-Kienböck.

Abschließend zu dem Kapitel der glandulären Scrofuloderme kann gesagt werden:

1. Endogene, lymphoglanduläre Exacerbation und Superinfektion unter dem übergeordneten Begriff der exogen stimulierten endogenen Exacerbation spielen bei weitem die Hauptrolle bei der Entstehung der glandulären Form der Tbc. cut. coll. Wir beobachteten sie in 73,9 % der Fälle.
2. Die haematogene Form ist dagegen sehr selten, aber sicher möglich, wie ungewöhnliche Krankheitsbilder in relativer Häufung veranschaulichen. Die augenblickliche Not unseres Volkes liefert also den Beweis, daß das Drüsengewebe unter besonderen Umständen seinen ihm sonst eigenen, aus der Primärperiode gewonnenen Schutz wieder verlieren kann.

Die cutane Form der Tbc. cut. coll.

Die cutane und subcutane Form der Tbc. cut. coll. steht den Tuberkuliden sehr nahe. Besonders die ulcerierende Form

des Erythema induratum Bazin kann manchmal sogar zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten führen, wie folgender Fall zeigen mag.

22. Fall: F. Sch., 19 Jahre alt

E. A.: Machte als Kind Drüsenerkrankungen mit Erweichungen an beiden Halsseiten durch. Im Mai 1946 erstmalig mit kleinen Knötchen an den Unterarmen erkrankt. Dann auch Befallensein der Unter- und Oberschenkel. Es hätten sich zum Teil Geschwüre herausgebildet, die im Herbst 1946 mit kleinen blauen Flecken wieder abgeheilt seien. Im August 1947 erneutes Auftreten derselben.

Befund: Lunge röntgenologisch ohne Befund.

Haut: Sitz der Krankheitsveränderungen sind vornehmlich die Extremitäten, in Sonderheit die Beugeseiten, in geringeren Ausmaßen auch die Streckseiten. Zunächst lassen sich besonders am Gesäß, aber auch an den Oberschenkeln und an den Streckseiten der Oberarme in der Tiefe der Haut knotige Infiltrate tasten, die nur beim Darüberstreichen fühlbar sind. Haut darüber unverändert. Daneben finden sich umschriebene Bezirke, in denen ein bläulich-roter Farbton nachweisbar ist, und die durch kirsch- und walnußgroße Knoten etwas vorgewölbt sind. Bei einzelnen Herden deutliches, halbkugeliges Vorwölben, zum Teil eindrückbar. Andere bleiben als plattenartige, knotige Infiltrate bestehen. Bei zahlreichen derartigen Herden ist es zu Ulcerationen gekommen, die verschiedene Größe aufweisen, jedoch nie das Gesamtinfiltrat einschließen. Ihr Sitz ist vornehmlich auf die Beuge- und Streckseiten der Unterschenkel beschränkt. Man sieht linsen- bis markstückgroße, scharf gestanzte Geschwüre mit steil abfallenden Rändern, deren Grund glatt mit grau-gelben Gewebsmassen bedeckt ist. An dem Unterschenkel läßt sich teilweise eine reihenartige Anordnung der Krankheitsveränderungen erkennen. Der Übergang von den Erythema induratum-Herden zum papulonekrotischen Tuberkulid findet sich vor allem im Bereich der Gesäßbacken und an den Streckseiten der Arme. Hier steht die zentrale Nekrose mit schwärzlichem Farbton im Vordergrund, die in den Krankheitsherd eingelassen ist und sich nur schwer abheben läßt. Dabei entstehen kleine, lochartig vertiefte Geschwüre mit glatten steilen Rändern. Sie heilen ab unter Hinterlassung von oberflächlich eingezogenen Närbchen von ein bis drei Millimeter Größe.

Das Erythema induratum-artige Bild, das heißt das plattenartig infiltrierende, ist besonders an den Beugeseiten der Extremitäten ausgeprägt, während am Oberschenkel mehr die vorwölbende Note im Vordergrund steht und so mehr das Erscheinungsbild des Scrofuloderms bietet. Infolge des lebhaften roten Farbtones könnte man evtl. auch an Erythema

nodosum denken, wobei aber der erweichende Charakter dagegen spricht.

a) Die lymphogene Genese

Gottron hat sich deshalb einmal dahingehend geäußert, daß das Hautscrofuloderm das Tuberkulid mit der massivsten Bazilleninvasion sei. Tatsächlich ist es ja auch häufiger gelungen, den Erregernachweis in den Hautgummen zu führen als in den Infiltraten und Hauteffloreszenzen der Tuberkulide. Ebensowenig wie man Gründe dafür anzugeben vermag, weshalb es einmal zum Lichen scrofulosorum, ein andermal zum papulonekrotischen Tuberkulid, ein drittes Mal zum Erythema induratum Bazin kommt, ebensowenig kann man sagen, wann es zum cutanen und wann es zum subcutanen Scrofuloderm kommt. Die Beobachtung lehrt jedoch, daß sich die subcutane Form häufig über tuberkulös erkrankten Lymphgefäßen entwickelt, woraus man in diesen Fällen auf eine lymphogene Genese schließen darf. Mit Sicherheit kann man diese Aetiologie den Fällen unterstellen, die mit lymphogen bedingten glandulären Scrofulodermen begonnen haben, wie wir in vier Fällen beobachten konnten. Von diesen seien zwei besonders eindrucksvolle Fälle als Auswahl geboten:

23. Fall: J. K., Kaufmann, 54 Jahre alt

E. A.: Angeblich seit dem Jahre 1912 im Alter von 18 Jahren begonnen, und jetzt seit 35 Jahren mit jeweils kurzen erscheinungsfreien Intervallen bestehend.

1912—1916: Als Drüsenscrofuloderm submandibular links

1917—1922: Auch Drüsenscrofuloderm submandibular, jetzt rechts

1925—1935: Befallensein der Drüsen in der linken Achselhöhle

1927—1935: Derselbe Prozeß in der rechten Achselhöhle

1936—1939: Angeblich mehr in flächenhafter Note supraclavicular aufgetreten (links)

1937—1940: Derselbe Prozeß rechts

1942—1944: Auf der Brust, angeblich mehr flächenhafte Ausdehnung und keine Knotenbildung.

1943—jetzt: Auf dem Rücken knotige Infiltrate, die immer wieder fisteln. Am Unterschenkel Narben, daneben ein mehr im Hautniveau liegendes Infiltrat.

Dauer des Einzelknotens: Aufgehen nach vier Wochen.

Befallensein ganzer Drüsengruppen: Nach Angabe des Patienten mehrere Jahre. Die Drüsengruppe am Hals vier bis fünf Jahre, die in der linken Achselhöhle zehn Jahre.

Befund: Lunge: Vom rechten Hilus zum Unterfeld verstärkte Strangzeichnung mit zwei überbohnengroßen, hintereinander liegenden, alten, verkalkten Lymphknoten, peripher davon erbsgroßer, gut abgegrenzter alter Kalkherd. Links im Mittelfeld ebenfalls, ein Querfinger vom linken Herzrand, kleinbohnengroßer alter Kalkherd.

Haut: Hals: Entlang beider Unterkieferäste bis zur Mittellinie in streifiger Anordnung von queren Falten durchzogene Narben sichtbar, die trichterförmig teilweise eingebogen und auf der Unterlage verschieblich sind.

Brust: Entlang beider Clavikel, sowie entlang des Sternums sich fortsetzend (insgesamt in T-förmiger Anordnung) sieht man etwa markstückgroße Narben, in der Mitte eingesunken, verdünnt, glatt gespannt, mehr weißlich-bläulichen Farbton aufweisend und in der Mitte mit durchscheinenden Gefäßreisern. Der Rand einzelner Narben ist verdickt, zeigt einen Zentimeter lange, fibromartige Hautauswüchse, bei anderen Brückennarben bzw. breitbandige Verdickungen. Die Narben sind auf der Unterlage verschieblich, nicht druckempfindlich, gelegentlich mal trichterförmig eingezogen, sonst glatt; an der einen oder anderen Riesenkomedonen.

Achselhöhlen: Beiderseits etwa erbsen- bis haselnußgroße, mit der Oberhaut verwachsene Tumoren, nicht fistelnd. Die bedeckende Haut ist unverändert.

Rücken: Der Rücken ist Sitz von Scrofulodermen, bald einzeln stehend, bald gruppiert. Letzteres besonders an der Innenseite des linken Schulterblattes. Es handelt sich um kleinkirschkern- bis haselnußgroße, flach halbkugelig sich vorwölbende, knotige Infiltrate, die unscharf begrenzt sind, die Cutis durchsetzend, die Oberhaut miteingeschlossen, nicht abhebbar, von bläulich-rotem Farbton. Dort, wo die knotigen Infiltrate in größerer Zahl gruppiert stehen, konfluieren die Herde in serpiginöser Anordnung. Die Knoten sind von weicher Konsistenz und weisen nach einer gewissen Bestandsdauer im Zentrum weiß-gelbe bis grau-gelbe Bezirke auf, wobei es sich um einen zentralen Erweichungsherd handelt, aus denen fistulöse Öffnungen entstehen. Nach Schließung der Fisteln trichterförmig eingesunkene, mit der Unterlage verwachsende Narben mit durchscheinenden Gefäßreisern.

Linker Unterschenkel: Am inneren Knöchel befinden sich zwei stark eingezogene Narben, die auf der Unterlage nicht verschieblich sind. Ebensolche Narbe am äußeren Knöchel. Etwa 5 cm darüber, an der Tibiakante, ist ein mehr länglich sich hinziehender Bezirk zu sehen, in dessen Bereich die Haut glatt-atrophisch verändert ist und eine Zigarettenpapier ähnliche Fältelung aufweist. Die Randpartien zeigen einen mehr bräunlichen, schmalbandigen, nicht wegdrückbaren Farbton. Außerdem befindet sich auf der Beugeseite

der Unterschenkel ein etwa dreimarkstückgroßer knotiger Herd von derb-weicher Konsistenz, mit gelben Krusten bedeckt. Keine erythematöse Platte. Pirquet nach 24 Stunden negativ, nach 48 Stunden positiv.

24. Fall: E. L., Näherin, 23 Jahre alt

E. A.: Im Herbst 1944 bekam die Patientin Schmerzen in der Gegend des linken Schulterblattes. Rheumabehandlung. Ostern 1945 wurde eine Rippenfellentzündung links festgestellt. Im August 1945 ging die Patientin in die chirurgische Klinik, da sich ihre Beschwerden laufend verschlechterten. Aus dortigem Krankenblatt: Multiple Weichteilabszesse am rechten Unterarm (Ulna). Am linken unteren Schulterblattwinkel druckschmerzhafte Schwellung mit Fluktuation. Taubeneigroße, weiche Geschwulst am linken Oberarm. Röntgenologisch keine Knochenveränderungen. Fisteleiter: Tuberkel-Bazillen negativ. Histologischer Befund: Verkäsende Tuberkulose.

Befund: Lunge: Kleine zeltförmige Adhäsion an der linken Zwerchfellkuppe. Vermehrte Streifenzeichnung zum linken Hilus, darin 2—3 erbsengroße Kalkherde. Haut: Befallen ist der Stamm, die Gegend des linken Kieferwinkels und der rechte Arm. Im einzelnen ist folgendes zu sehen: Im Bereich des linken Kieferwinkels und auf der linken Nackenseite findet sich je ein markstückgroßer, ovalärer, entzündlich geröteter Bezirk mit eitriger Sekretion. Unterhalb vom linken Schulterblattwinkel findet sich eine 10 cm lange, vier Querfinger weiter nach unten eine zweite, etwas kürzere, eingesunkene, livide Narbe. Aus dem medialen Teil der ersteren quillt etwas Eiter. In der Lendengegend, handbreit links von der Wirbelsäule, ist eine 2 cm lange, eingezogene, livide krustöse Narbe zu sehen. Ein zehnpfennigstückgroßes, livides, dünn krustöses Infiltrat findet sich 2 Querfinger unterhalb der hinteren linken Achselfalte. Im Sulcus bicipitalis medialis des rechten Oberarmes weitere, 10 cm lange und 1 bis 3 Zentimeter breite, bläulich-rote Narbe mit münzengroßen, flachen Ulcerationen mit unterminierten Rändern und Hautbrücken. Etwas oberhalb dieser Narbe eine zweite, reizlose Narbenbildung. Auf der ulnaren Seite des rechten Unterarmes erkennt man eine 10 cm lange, schmale, größtenteils reizlose Narbe. Lediglich deren distaler Anteil weist einen pfennigstückgroßen blau-roten Bezirk mit linsengroßer Ulceration auf, aus der Eiter hervorquillt. Die eitrigen Stellen erweisen sich bei der Untersuchung mit der Sonde als $^1/_2$ bis $3^1/_2$ cm tiefe Fisteln. In der rechten Mohrenheimschen Grube und rechts neben dem 2.—3. Brustwirbel findet sich je eine talergroße, geringgradig fluktuierende Stelle. Die Haut darüber ist nicht gerötet. Auf der linken Schulter ist im Bereich des

Musculus trapezius eine kinderhandgroße, prall elastische, mäßig druckschmerzhafte Geschwulst zu tasten, die zu fluktuieren scheint. Die Haut darüber ist nicht entzündet. Katheterurin und Fisteleiter aus der linken Schulterwunde waren kulturell negativ. Pirquet: ++.

Hier sei auch der Tbc. cut. coll. gedacht, die im Anschluß an eine Tuberculosis verrucosa cutis auftritt. Sie kann sich sowohl dem Verlauf der Lymphbahnen, als auch glandulär, unter Umständen sogar unter Überspringung der Kubitaldrüse in der Axillardrüse ansiedeln, wenn die Inokulationstuberkulose — wie meistens — im Bereich der Hand gelegen ist. Charakteristisch für die den Lymphbahnen folgenden Hautscrofuloderme ist ihre wurmartig serpiginöse Anordnung, die durch Konfluieren einzelner Herde zustande kommt. Die Ausbreitung der Erscheinungen ist abhängig vom reaktiven Verhalten der Haut (Besnier). Je höher der Immunitätsgrad, desto kleiner die Ulceration und schneller die Abheilung. Von hier aus wird noch einmal die abgestufte Reaktionsweise der Haut vom cutanen Scrofuloderm zu den Tuberkuliden deutlich.

b) Die haematogene Genese

In Analogie zu der glandulären Form der erweichenden Hauttuberkulose ist auch bei den Hautscrofulodermen die haematogene Genese viel seltener und ebenso schwieriger zu bestimmen und eigentlich nur per exclusionem möglich, wenn keine anderen Zeichen der Bazillenaussaat auf dem Blutwege vorliegen. Man muß dann auch die Lokalisation berücksichtigen, die sich mit Vorliebe an den Körperteilen findet, in denen labile Kreislaufverhältnisse herrschen. So finden wir denn auch die Lieblingslokalisation des haematogenen cutanen Scrofuloderms in den seitlichen Gesichtsanteilen (Pautrier).

25. Fall: M. C., Lehrerin, 23 Jahre alt

E. A.: Menstruationstyp unregelmäßig bis vor einem Jahr. Lunge: Röntgenologisch ohne Befund. Haut: Die rechte Wange ist der Sitz eines fingergliedgroßen, derben, indolenten Infiltrats. Die Haut darüber ist in Münzengröße blau-rot gefärbt, scharf begrenzt. Das Infiltrat liegt cutan und subcutan, es wölbt die Hautoberfläche nicht vor. Der Knoten ist gut auf der Unterlage verschieblich. Keine regionären Lymphdrüsenschwellungen. Pirquet (+).

Auch die cutanen Scrofuloderme können über lange Zeit derb bleiben und erst nach Jahren zur Einschmelzung kommen. Lokalisatorisch aufschlußreich ist auch folgender Fall:

26. Fall: M. W., Hilfsarbeiterin, 23 Jahre alt

E. A.: Wegen Unterleibstuberkulose vom 13. 3. bis 26. 7. 1944 im Charlottenhaus Stuttgart. Seit September 1944 Spannungsgefühl im rechten Unterschenkel. Das Bein schwoll an, es bildeten sich zwei markstückgroße, bläulich gefärbte Stellen, die druckschmerzhaft waren, erst verhärtet, dann erweicht. Sie brachen Mitte Januar auf und entleerten reichlich Eiter. Seit Anfang Januar schwoll der linke äußere Fußknöchel ebenfalls an und brach im Januar auf.

Befund: Am linken äußeren Knöchel ein etwa 5 Markstück großer, flacher, geschwüriger Defekt mit leicht aufgeworfenen Rändern. Umgebung gerötet. Wenig Granulationen am Rande. An der rechten Wade 17 cm lange Schnittwunde, nach beiden Seiten tiefe Taschenbildung unter der gesunden Haut. Ganz leichte Beläge auf dem Grund. Umgebung zart gerötet.

Es handelt sich um ein 23jähriges Mädchen mit Tbc. cut. coll. unter dem klinischen Bilde eines Ulcus cruris bei Unterleibstuberkulose. Diese stützt die haematogene Genese in einem Gebiet, das dem Dermatologen bekannt ist als Praedilektionsstelle für solche Krankheitsbilder, denen eine Veränderung der Strömungsverhältnisse zugrunde liegt. Es ist deswegen verständlich, daß hier auch im Blute kreisende Tuberkelbazillen Haftfähigkeit gewinnen können, wenn die Bedingungen der terminalen Strombahnerweiterung erfüllt sind. Die Ursache dafür ist in diesem Fall — wie oft — nicht ersichtlich, doch ist die Analogie zum Erythema induratum Bazin, das auch bevorzugt bei jungen Mädchen und meist im Herbst und Frühjahr manifest wird, suspekt auf einen derartigen Sachverhalt.

IV. Sonderformen der Tuberculosis cutis colliquativa

1. Die Tbc. cut. coll. der Zunge

Nun sollen noch zwei seltene Formen der Tbc. cut. coll. Erwähnung finden: Die erweichende Zungentuberkulose. Sie wird meist im Senium angetroffen und ist ebenso als Zeichen lokaler wie auch allgemeiner Resistenzverminderung aufzufassen. An der hiesigen Klinik kam in den Jahren 1946—1948 ein Fall zur Beobachtung.

27. Fall: B. Sch., Hausfrau, 73 Jahre alt

E. A.: Vor drei Wochen Auftreten von Pelzigsein der Zunge mit starkem Belag ohne Schwellung und Knötchenbildung. Acht Tage später trat eine erhebliche Schwellung der Zunge auf, die von Tag zu Tag zunahm; gleichzeitig traten auf der Zunge verschieden große Knötchen auf mit raschem Wachstum.

Befund: Lunge: Kein Anhalt für frühere tuberkulöse Erkrankung. Haut: Die Zunge ist in ihrem vorderen Anteil der Sitz von kirschkerngroßen, halbkugelig sich vorwölbenden, sich gegenüber der Umgebung scharf abhebenden, harten Infiltraten. Die Umgebung selbst ist schmierig weiß belegt. Die Zunge zeigt vereinzelte, längsverlaufende Krypten. Im vorderen Anteil der Zunge sind die Papillae filiformes etwas vergrößert. Der lymphatische Rachenring ist völlig ohne Befund. Unterkieferdrüsen sind nicht tastbar. Im Bereich der rechten Ohrmuschel finden sich Infiltrate, die auf Glasspateldruck eine rehbraune Farbe zeigen und in die die Sonde einsinkt. Eiterabstrich: Tuberkelbazillen positiv.

In diesem Fall wie im allgemeinen ist das differentialdiagnostische Moment in Bezug auf Lues und Carzinom besonders wichtig, da die kolliquative Zungentuberkulose auch mit ihnen kombiniert auftreten kann. Tritt die Erweichung verzögert auf, so entsteht die oft asymmetrische knotige Form, die rhagadiformes Relief erzeugt und sich dadurch von der mehr flächenhaft weißlichen Glossitis interstitialis luica unterscheidet. Um ein Neoplasma auszuschließen, ist in jedem Fall die histologische Untersuchung heranzuziehen. Besonders schwierig kann in diesem Stadium die Abgrenzung gegen Aktinomykose sein, wenn der Pilznachweis nicht gelingt. Wenn, wie in unserem Falle, die ulcerierte Form vorliegt oder deren Vorstufe, die fluktuierende Form, so gelingt der tuberkulöse Erregernachweis am ehesten. Aber auch hier ist die histologische Untersuchung zu fordern, um keinesfalls ein nur auf luischer Grundlage entstandenes Carzinom zu übersehen (Gottron).

2. Die Tuberculosis subcutanea fistulosa

Als zweite Sonderform der kolliquativen Hauttuberkulose wurde von Volk die Tuberculosis subcutanea fistulosa abgetrennt. Ihr Sitz ist beschränkt auf die Gegend des Anus, der Nates, des Scrotums oder der Vulva, merkwürdigerweise ohne sonstige Zeichen einer Tbc. cut. coll. Oft findet sich dazu eine Elephantiasis, die auf die lymphogene Aetiologie hinweist. Meist werden tuberkulös erkrankte Cowpersche Drüsen als Ausgangspunkt verdächtigt, wie in einem Fall von Hampel und einem aus der Tübinger Hautklinik.

28. Fall: 45jähriger Mann

Hampel, Tuberculosis subcutanea fistulosa, wahrscheinlich ausgehend von tuberkulöser Cowperscher Drüse.

45jähriger Mann, seit zwei Jahren Krankheitsveränderungen im Bereich der linken Gesäßhälfte, seit einem halben Jahr Eiterung aus zahlreichen Fistelöffnungen innerhalb dieses Krankheitsherdes.

Befund: Auf der linken Gesäßhälfte dicht oberhalb der Glutaealfalte findet sich im medialen Anteil ein kleinhandtellergroßes, derbes, knotiges Infiltrat, über dem die Haut von teils braunroter, teils mehr hellroter Farbe ist. Dieses Infiltrat läßt sich nach dem Damm zu in Form eines kleinfingerdicken Stranges verfolgen. In Dammnähe innerhalb dieses Infiltrates eine stecknadelkopfgroße Fistelöffnung, aus der sich schon bei geringem Druck dicker, gelber Eiter entleert. Oberhalb dieses zusammenhängenden Infiltrates, sowie nach dem Schließmuskel zu, einzelne weitere stecknadelkopfgroße derbe Infiltrate von gleicher Beschaffenheit. Rectal: Am Sitz der Cowperschen Drüsen ein etwa kirschkerngroßes, knotiges Infiltrat mit strangförmiger Fortsetzung nach links. Untersuchungen auf Gonorrhoe negativ, ebenso WaR und Freysche Probe. Im Fisteleiter Tuberkelbazillen nachgewiesen. Röntgenologisch kein Anhalt für tuberkulöse Knochenerkrankungen.

Aussprache: Gottron: Das Gesamtbild ist ungewöhnlich. Zu bemerken ist, daß zur Zeit zu häufig Späterscheinungen von Lymphogranuloma inguinale diagnosiziert werden. Das „Syphiloma ano-rectale" ist nicht immer nur durch Lymphogranuloma, sondern in manchen Fällen auch durch Tuberkulose, sicher also polygenetisch bedingt. Differentialdiagnostisch ist noch die Blastomykosis fistulosa glutealis zu erörtern, die aber in unseren Breiten nicht vorkommt.

29. Fall: A. M., 50 Jahre alt

E. A.: 1917 als Soldat im Lazarett angeblich wegen Bronchitis und Lungenentzündung. Seither Atembeschwerden, oft Müdigkeit, angeblich nie Fieber, sehr selten Nachtschweiße, zwei- bis dreimal Hämoptoe, letztes Mal vor einem Jahr. 1928/1929 im Krankenhaus Cannstadt z. B. Lunge, jetzt auch angeblich in Tuberkulosefürsorge-Kontrolle. Vor zwei Jahren Hämorrhoiden. Seit einem Vierteljahr Jucken, worauf der Arzt aufgesucht wurde, der eine Fistel feststellte und zur Operation riet. Hautbefund: An beiden Gesäßbacken vereinzelte disseminierte, gerötete Flecken, dazwischen Kratzeffekte und ekzematöse Reizung mit banalem Charakter. Perianal sieht man ein den After in runder Form umgebendes, handtellergroßes, scharf policyclisch begrenztes Infiltrat von zart bräunlich-roter Farbe,

welches sich ganz flach erhaben gegenüber der Umgebung darbietet. Auf der linken Seite nimmt das Infiltrat nach dem After zu geschwulstig-plattenartigen Charakter an. Am Übergang von Flacherhaben zu Plattenartig-Geschwulstig ist es deutlich höckerig gekörnt. Es zeigt zentralwärts zunehmende bläulich-rote Färbung und ist mit teilweise tiefen Einrissen durchsetzt. Bei Prüfung mit der Knopfsonde zeigt sich keine Brüchigkeit des Gewebes. Auf Glasspateldruck kein apfelgeleebrauner Farbton, keine Lupusflecke. An der Stelle des Dammes, wo die Raphe scroti in den Damm übergeht, also noch im Gewebe des in gebückter Stellung herabhängenden Scrotums, an dessen kranialem Ende, zeigt sich eine Fistelöffnung von Stecknadelkopfgröße, die sich etwa 2—3 cm mit der Sonde in die Tiefe verfolgen läßt. Sie führt zu einem kirschgroßen, runden, nicht mit der Haut verbackenen Infiltrat, welches sich in die Tiefe strangförmig verfolgen läßt. Auf Druck entleert sich aus der Fistel mäßig viel zuerst dünnflüssig eitriges, dann dünnflüssig hämorrhagisches Sekret. Der Analring ist starr und infiltriert, links mehr als rechts. Die Einrisse gehen tief (zweifingergliedtief) über den Analring hinaus. Die Prostata ist links oben gedellt, keine knotige Vorwölbung, keine Konsistenzdifferenzen. Samenblase nicht tastbar. Bei der rectalen Untersuchung gewinnt man den Eindruck, daß das Infiltrat in der tiefen Subcutis mehr diffus lokalisiert ist.

Lunge: Vorwiegend rechtsseitige, produktiv-cirrhotische Lungentuberkulose mit großer Spitzenkaverne. Macht augenblicklich nicht den Eindruck exsudativer, fortschreitender Prozesse. Sputum: Massenhaft Tuberkelbazillen. Fistelsekret: Keine Tuberkelbazillen nachweisbar.

Histologischer Befund: Kleine Tuberkel mit Nekrosen und Langhansschen Riesenzellen.

In anderen Fällen wird ein Zusammenhang mit tuberkulös erkrankten Lymphgefäßen vermutet.

30. Fall: W. St., Kontrolleur, 56 Jahre alt

In der chirurgischen Klinik dargestellt mit Jodipinöl, dabei weitgehende Verzweigung festgestellt. Besteht seit 1943, operiert im Mai 1947. Rechter Hoden vor vier Jahren entfernt wegen Nebenhodentuberkulose. Die Tuberculosis subcutanea fistulosa ist aber links. Die Operation führte nicht zum Fistelschluß, deshalb vor zwei Monaten Röntgentiefenbestrahlung, danach deutliche Besserung.

Befund: Linke Prostata im oberen Pol höckerig, zentrale Dellung. Samenblase läßt sich nicht abtasten. Von der Prostata ausgehend ein mehr als bleistiftdicker Strang, der sich in der unteren Rectalwand verliert. Dieser Strang, der unter-

halb des Diaphragma urogenitale zu tasten ist, ist zu deuten als chronische Lymphangitis tuberculosa prostatico-iliaca. Von dem Strang ausgehend kommt man nach links unten in eine mehr als walnußgroße Höhle, die in der Gesäßwand liegt. Unterhalb dieser Höhle derbe harte Infiltration. Die Haut über der Beckenwand ist nur noch ganz verdünnt. Zwei Querfinger vom äußeren Analring streifig eingezogene Narbe, die im Zentrum noch eine Fistel aufweist. Die Höhle steht nicht in Verbindung mit dem Rectum, sondern ist nur erreichbar von der Fistel aus.

Die differentialdiagnostische Abgrenzung gegen Esthiomène kann nur durch den Erregernachweis geschehen, den zu erbringen Gottron und Popoff in einzelnen Fällen gelungen ist. — Während aus den Berliner und Breslauer Veröffentlichungen Gottrons vier Fälle von Tuberculosis subcutanea fistulosa bekannt geworden sind, boten sich in Tübingen innerhalb zweier Jahre drei Fälle dar.

V. Die Tuberculosis cutis colliquativa und Lupus vulgaris

Ebenso wie es im Tertiärstadium zu einer Etagentuberkulose kommen kann, so sind Drüsendurchbrüche durch die Haut häufig die Quelle dieser Erscheinung. Und das sogar in einem erheblichen Prozentsatz, da der Lupus vulgaris meistens lymphogen entsteht und die besten Bedingungen in einem Gebiet findet, dessen Lymphabfluß tuberkulös erkrankt ist. Gottron weist auch in diesem Zusammenhang immer wieder auf die dadurch bedingten Strombahnalterationen hin, die meist in den vegetativ-nervös empfindlichsten Gebieten — nämlich den Akren — zur Auswirkung im Sinne einer Lupus vulgaris-Bildung kommen. Aus dieser Überlegung ließe sich die merkwürdige Tatsache erklären, daß sich das Verhältnis der Geschlechter, das sich bei Tbc. cut. coll. wie 1 : 1 verhält, beim Lupus vulgaris in 1 : 2 zuungunsten des weiblichen Geschlechtes verändert, das sich bei allen Durchströmungsänderungen als labiler erweist.

Die Erkenntnis der ursächlichen Bedeutung der Tbc. cut. coll. für den Lupus vulgaris ist älter als die Aufmerksamkeit, die man ihr geschenkt hat. Heute jedoch zieht das Schlagwort, daß die erweichende Hauttuberkulose „der Vorreiter des Lupus vulgaris“ sei, weitere Kreise und regte Moncorps und andere zu dem Gedanken der „Lupus-Prophylaxe“ an.

Man ist deshalb bestrebt, die Tbc. cut. coll. zu einer melde- und behandlungspflichtigen Krankheit zu erklären. – Bei unserem Krankengut mit akut auftretendem Scrofuloderm wurde das gemeinsame Auftreten mit Lupus vulgaris 17mal beobachtet, d. h. in 28,7 % der Fälle. Wenn man die unter der Lupusdiagnose laufenden Fälle, die auf abgeheilten Scrofulodermnarben entstanden sind, noch mitberücksichtigen wollte, würde sich der Prozentsatz noch erhöhen. Andererseits weiß man ja auch nicht, wieviel Träger der beobachteten, fistelnden Lymphdrüsentuberkulose noch das Schicksal des Lupus vulgaris ereilen wird.

VI. Allgemeine Ergebnisse

Bei einem Gesamtrückblick auf unser Krankengut lassen sich noch einige allgemeine Feststellungen treffen.

Lungenbefunde liegen nur in 31 von 59 Fällen vor, da fast die Hälfte der Patienten in poliklinischer Behandlung stehen, die aus Sparsamkeitsgründen nicht vor den Röntgenschirm kommen. Von diesen wiesen 27 Fälle eine völlig unverdächtige Lungenzeichnung, größtenteils mit und teils ohne Kalkschatten auf. In den übrigen 4 Fällen handelt es sich dreimal um offene Lungentuberkulose, die in einem Falle mit Tuberculosis subcutanea fistulosa, und zweimal mit papulonekrotischem Tuberkulid kombiniert ist. Im vierten Fall haben wir es mit einem Rußlandheimkehrer zu tun, der an manifesten Zeichen der Unterernährung litt und neben einem Halsscrofuloderm einen frischen spezifischen Prozeß im linken Unterfeld aufwies. Daraus wird die von Stämmler und Otto ausgesprochene Vermutung bestätigt, daß es sich bei den in unserem Krankengut vorherrschenden lymphoglandulären Exacerbationen um derartig subtile Streuungen handelt, die röntgenologisch keine Veränderungen setzen, die aber doch genügen, um den Organismus – der sich durch die Erstinfektion in einem Zustand relativer Immunität befindet – von neuem zu sensibilisieren, was sich in gesteigerter Tuberkulinempfindlichkeit ausdrückt. Deshalb kann uns der bei Erwachsenen wieder auftretende positive Pirquet ein besserer Hinweis auf die tuberkulöse Reaktion sein als der röntgenologische Befund. So finden wir denn auch bei 27mal angestelltem Pirquet 22 positive Ausfälle, bei denen allen auch eine erhöhte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit zwischen 8 und 64 in der ersten Stunde, und 11 und 98 in der zweiten Stunde zu verzeichnen ist. In 5 Fällen war der Pirquet negativ, die BKS normal.

Die Lebensstellung unserer Scrofulodermträger teilt sich folgendermaßen ein:

Kinder und Schüler	13	23,1 %
Hausfrauen und -angestellte	10	17,9 %
Handwerker	13	23,1 %
Landarbeiter	2	4,3 %
Fabrikarbeiter	4	7,7 %
Kaufmännische Berufe	6	11,2 %
Akademiker	5	9,4 %
Rentner	2	3,3 %

Zusammenfassung

An Hand von 59 Fällen, die an der Tübinger Universitäts-Hautklinik in der Zeit von September 1946 bis September 1948 zur Behandlung kamen, wurden folgende Beobachtungen über Epidemiologie und Pathogenese der Tbc. cut. coll. gemacht:

1. In 4 Fällen handelte es sich um einen tuberkulösen Primärkomplex, dessen Diagnose ohne den histologischen Befund nur aus dem Zusammentreffen mehrerer charakteristischer Befunde gestellt werden darf. An erster Stelle rangiert der Nachweis des Typus bovinus, danach eine völlig reine Lungenzeichnung im Röntgenbild. Unter Zuhilfenahme von anamnestischen Angaben über den Genuß roher Milch sowie einseitiger Tonsillenbefund im Sinne einer Entzündung oder Hyperplasie, dazu die Größe der Geschwulst können die Diagnose erhärten.
2. Scrofuloderme als Ausdruck der Hautmitbeteiligung im Sinne einer Etagentuberkulose bei isolierten Organtuberkulosen machen keine diagnostischen Schwierigkeiten und entgehen zum größten Teil der dermatologischen Behandlung.
3. Auffallend ist die Häufung und Altersverschiebung bei den lympho- und haematogenen Scrofulodermen im Generalisationsstadium der Tuberkulose. Dieses veränderte epidemiologische Bild findet seine Ursache
   a) in der allgemeinen Herabsetzung der individuellen Abwehrkräfte durch Mangel an Ernährung und ungesunde

sowie beengte Wohnungsverhältnisse vornehmlich in den Städten,

b) in der durch Krieg und Nachkriegszeit bedingten Verseuchung des Viehbestandes mit perlsüchtigen Kühen.

Außerdem spielt die exsudativ-lymphatische Diathese eine hervorragende Rolle, deren Träger in besonderem Maße der erweichenden Hauttuberkulose ausgesetzt sind.

4. Zur Erläuterung dieses Problems wurde die Pathogenese herangezogen, die geeignet ist, die inneren und äußeren Umstände aufzuzeigen, unter denen es zur Ausbildung von Scrofulodermen kommt.

a) Die endogene lymphoglanduläre Exacerbation ist ein Ausdruck der progressiven protrahierten Durchseuchung, die begünstigt wird durch unspezifische Infekte, Dentalinfekte, Infektionskrankheiten, Syphilis, endokrine Schwankungen und anderes.

b) Die Superinfektion ist die Exacerbation eines alten tuberkulösen Prozesses durch Hinzutreten neuer virulenter Tuberkelbazillen von außen. Sie ist klinisch nicht zu trennen von der endogenen lymphoglandulären Exacerbation, doch wurde die hohe Erkrankungsziffer der ernährungsmäßig günstiger gestellten Landbevölkerung auf diese Weise zu deuten versucht.

c) Besonders die haematogen entstandenen Scrofuloderme, deren Existenz bisher bestritten wurde, wurde in oben beschriebener Hinsicht epidemiologisch ausgewertet. Als sicheres Zeichen haematogener Genese wird das zeitlich gemeinsame Auftreten von Scrofuloderm und Lupus vulgaris angesehen, sowie die Kombination mit Tuberkuliden.

d) Ebenso ist die Häufung der cutanen Scrofuloderme in Analogie zu den Tuberkuliden und ihr Auftreten im Erwachsenenalter aufgefaßt als Zeichen allgemeiner Resistenzverminderung. Wir beobachteten sie in 2 Jahren fünfmal, davon einmal kombiniert mit Drüsenscrofulodermen.

5. Als Sonderformen fanden die Tbc. cut. coll. der Zunge und die Tuberculosis subcutanea fistulosa Berücksichtigung, wobei erstere früher wie heute nur im Senium, letztere dagegen jetzt auch relativ gehäuft zur Beobachtung kam.

6. In Bezug auf die Kombination mit Lupus vulgaris, sowie den prozentualen Anteil der Land- und Stadtbevölkerung, wie auch das Verhalten der BKS und des Pirquet konnten an unserem Krankengut keine Abweichungen von der bisher im Schrifttum beschriebenen Norm erhoben werden.

Lebenslauf

Am 1. 11. 1920 wurde ich, Ilse-Lore Müller, als erstes Kind des Oberstudiendirektors Dr. Ludwig Müller und seiner Ehefrau Leni, geb. Barentin, in Wuppertal-Barmen geboren. Von Ostern 1927 bis Ostern 1930 besuchte ich daselbst die Grundschule und anschließend die Studienanstalt Unterbarmen, später Goethe-Schule genannt, an der ich Ostern 1939 die Reifeprüfung ablegte. Nach Ableistung meiner Arbeitsdienstpflicht begann ich mit der pharmazeutischen Ausbildung in der Zentral-Apotheke in Wuppertal-Barmen und bestand im März 1942 nach zweijähriger Lehrzeit die pharmazeutische Vorprüfung bei der Regierung in Düsseldorf. Mit Beginn des Sommersemesters 1942 wandte ich mich der Medizin zu und studierte das erste Semester in Köln/Rh. Die nächsten drei Semester verbrachte ich in Göttingen, wo ich im März 1944 das Physikum machte. Danach ging ich nach Königsberg/Pr. bis zur Evakuierung Ostpreußens und wurde bis zum Kriegsende als DRK.-Helferin notdienstverpflichtet. Nach dem Zusammenbruch wurde ich an der Universität Göttingen wieder angenommen und studierte dort vom 2.—4. klinischen Semester. Durch Studienplatztausch gelang es mir dann, nach Tübingen überzuwechseln, um hier den Rest meines Studiums zu absolvieren und das Staatsexamen abzulegen, das ich am 12. 5. 1948 abschloß. — Seit dem 1. 7. 1948 bin ich als Volontärassistentin an der Tübinger Universitäts-Hautklinik tätig.

An dieser Stelle sei es mir gestattet,

Herrn Prof. Dr. GOTTRON

für die Überlassung der Arbeit und die vielen Anregungen und Hinweise auf die Literatur meinen aufrichtigen Dank auszusprechen

LITERATURVERZEICHNIS

Anders	II. Tuberkulose-Tagung der deutschen Zentralverwaltung für das Gesundheitswesen in Berlin vom 15.—17. 4. 48 Das Deutsche Gesundheitswesen 1948 Heft 11
Besnier	zitiert bei L. M. Pautrier
Bessau	Die Fütterungstuberkulose im Kindesalter IX. Ärztekonferenz Berlin W 62 1940
Borchardt	zitiert bei A. St. Mallinckrodt-Haupt
Brügger	Zeitschrift für Tuberkulose 86, 1 (1941) Münchner med. Wochenschrift 1940 I S. 611
Brusten	II. Tuberkulose-Tagung der deutschen Zentralverwaltung für das Gesundheitswesen in Berlin vom 15.—17. 4. 48 Das Deutsche Gesundheitswesen 1948 Heft 11
Bruusgaard	Archiv für Dermatologie und Syphilis 152 1926 S. 484
Buchal	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LXVII 1941 S. 125 LXVII 1941 S. 477 LXV 1940 S. 331
Dahlenburg, A.	Die kolliquative Tuberkulose der Zunge Dissertation Breslau 1936 Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LXIII 1940 S. 348
Frei und Spitzer	Klinische Wochenschrift 1922 I S. 15
Fischer	Das Deutsche Gesundheitswesen 1947 Heft 16
Gertler	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LXX 1943 S. 598
Ghon	Zeitschrift für experimentelle Medizin 50, 26 (1926)
Gottron, H. A.	Individualpathologie in der Dermatologie Besonderheiten der Hauttuberkulose der Jetztzeit und der heutige Stand der Lupustherapie. Vortrag in der Techn. Hochschule in Stuttgart vom 26. 6. 48 Tuberkulose und Lues, Vortrag vom 26. 7. 48

Gottron, H. A.	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LXI 1939 S. 322 LXV 1940 S. 325 LXVI 1941 S. 290
Graeff	zitiert bei Kalkoff
Haemel und Hoede	Haut- und Geschlechtskrankheiten von Arzt-Zieler, Berlin-Wien: Urban und Schwarzenberg, Band III 1934 S. 609 ff.
Halter	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LXVII 1943 S. 473
Hamann	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankkeiten LX 1938 S. 378 LXII 1939 S. 259
Hampel	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LXIII 1940 S. 348 LXIII 1940 S. 349 LXVI 1941 S. 293
Herold	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LVII 1938 S. 561
Ickert, F.	Die Tuberkulose, Handbuch, Leipzig: Georg Thieme, Band I 1943 S. 333 ff. Das Deutsche Gesundheitswesen 1947 Heft 9 Das Deutsche Gesundheitswesen 1947 Heft 24
Kalkoff, K. W. und Bornemann, E.	Dermatologische Wochenschrift 1943 1, 25
Kalkoff, K. W.	Archiv für Dermatologie und Syphilis 186 2, (1945) S. 374 Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 101. Band 1./2. Heft 1947
Klare, K.	Die Tuberkulose, Handbuch, Leipzig: Georg Thieme, Band I 1943 S. 591 ff.
Kliegel	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LXX 1943 S. 601
Koch, W.	Ärztliche Wochenschrift, Jahrgang 1 (1946) S. 41
Korneck, B.	Die Tuberkulose der Halslymphknoten und deren Beziehungen zur Tuberkulose des lymphatischen Rachenringes Dissertation Halle/Saale 1941
Krückmann	zitiert bei Korneck

Küpp er	Deutsche med. Wochenschrift Nr. 17/18 1947 S. 223—225
Leiner und Spieler	Ergebnisse der Inneren Medizin VII 1911
Ljung, O.	Beiträge zur klinischen Tuberkulose 97 (1942) S. 196
Lüsebrink	Archiv für Dermatologie und Syphilis (1940) S. 183
Mallinckrodt-Haupt	Medizinische Klinik 1937 II S. 1632
Moncorps, C.	Münchner Med. Wochenschrift 1941 II S. 1203
v. Müller	zitiert bei Mallinckrodt-Haupt
Nodl	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LXIII 1940 S. 351
Pautrier, L. M.	Nouvelles Pratiques Dermatologiques Paris: Masson et Cie Band III 1936 S. 476 ff.
Pfaundler	zitiert bei Mallinckrodt-Haupt
Schlenker	zitiert bei Korneck
Schlittler, E.	Schweizer Med. Wochenschrift 1938, Nr. 28, 42
Schmidt, P. W.	Archiv für Dermatologie und Syphilis 175 (1937) S. 539
Schürmann, P.	Die Tuberkulose, Handbuch, Leipzig: Georg Thieme, 1943 Band I S. 356—363
Schürmann, P. und Kleinschmidt, H.	Arb. Reichsgesundheitsamt, Berlin 1935 Band 69 S. 25
Staemmler und Otto	Münchner Med. Wochenschrift 1939 I S. 687
Stein, H.	Das Deutsche Gesundheitswesen 1948 Heft 9
Strassmann	zitiert bei Korneck
Ulrici	II. Tuberkulose-Tagung der deutschen Zentralverwaltung für das Gesundheitswesen in Berlin vom 15.—17. 4. 48 Das Deutsche Gesundheitswesen 1948 Heft 11
Volk	Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Berlin: Julius Springer 1931, Band X, 1, S. 300 ff.
Waldecker	Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten LVIII 1938 S. 412
Zöllner, F.	Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1939 Band 9, S. 69
v. Zumbusch, L.	zitiert bei Keinig und Hopf, Dermatologische Wochenschrift 99 S. 1305